

Budapesti Corvinus Egyetem

Fenntartható fejlődés, Élhető régió, Élhető települési táj

FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS, ÉLHETŐ RÉGIÓ, ÉLHETŐ TELEPÜLÉSI TÁJ

2. kötet

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM
BUDAPEST 2012

„Tudománnyal és oktatással a közjóért”
kutatási projekt 1. alprojekt kutatási eredményeinek publikációi

Szerkesztő és szakmai lektor: Marjainé Szerényi Zsuzsanna és Podruzsik Szilárd

Szakmai közreműködő: Luda Szilvia

Grafikai közreműködő: Varró Dorottya

Kiadó: Budapesti Corvinus Egyetem

Borítóterv: Szöbölödi Anita

Olvasószerkesztő: Csete László

Készült és megjelent a TÁMOP 4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0005 projekt támogatásával

ISBN: 978-963-503-505-2

Nyomdai munkák: A-Z Buda CopyCAT Kft., www.copycat.hu

Felelős vezető: Könczey Áron

Tördelés, képszerkesztés: Király Zoltán

TARTALOM

Előszó.....	5
Kiss Károly	
Mennyire terheli a környezetet a hazai háztartások fogyasztása? A fogyasztási szerkezet vizsgálata ÁKM-együtthatókkal	7
Vetőné Móznér Zsófia	
Az élelmiszer-fogyasztás környezeti hatásai és szerkezeti változásai	29
Radics László – Varga Réka Dóra	
Fenntartható gazdálkodási rendszerek a Közép-magyarországi Régióban	45
Luda Szilvia	
Értékelvű agrárvállalkozók szerepe a vidékfejlesztésben.....	53
Győri Zsuzsanna	
Ökológiaileg-orientált vállalkozások Magyarországon	73
Zilahy Gyula – Széchy Anna	
A vállalati környezeti innovációs tevékenység háttere – elméleti áttekintés.....	91
Széchy Anna – Zilahy Gyula	
A környezeti innovációk mozgatórugói a hazai feldolgozóiparban – egy vállalati felmérés tanulságai	113
Fodor Bea	
Megújuló energiatermelés a fenntarthatóság szolgálatában	135
Nagy Tamás	
Optimális kvótapozíció EU ETS-ben résztvevő villamoserőmű esetében (reálopciók megközelítés)	149
Kiss Gabriella	
A társadalmi részvétel tapasztalatai környezeti döntésekben Magyarországon	161
Kelemen Kata	
A helykötődés és a környezetvédő viselkedés közötti összefüggések vizsgálata turisztikai kontextusban.....	181
Ásványi Katalin	
A hazai komolyzenei CSR tevékenységek értékelése	199
Szerzők	215

ELŐSZÓ

A TÁMOP „Fenntartható fejlődés, élhető régió, élhető települési táj” alprojektje négy tudományterület szakembereit fogta össze. Az eredmény három kötet, és bennük összesen negyvenhárom tanulmány. A Corvinus Egyetem négy karának, a Gazdálkodástudományi, a Közgazdaságtudományi, a Kertészettudományi és a Tájépítészeti Karok munkatársainak három éves kutatómunkáját tükrözik a kötetek, ami nyilván nemcsak a szerzők, hanem azoknak a műhelyeknek a szellemisége is, amelyekben a szerzők dolgoznak. Konferenciákon, műhelyvitákon csiszolódtak a tanulmányok, mégsem állíthatjuk, hogy mindegyikben letisztult, konszenzust jelentő álláspontokat fogalmaztak meg a szerzők. Különösen igaz ez a társadalomtudományi tanulmányokra, de a klímaváltozással foglalkozó határterületi írásokra is, ahol sokszor még a fogalmak jelentését illetően nem jutottak konszenzusra. Vannak szerencsésebb diszciplínák, például a kertészeti tudományok, amelyeknél reprodukálható eredményekről adhatnak számot a kutatók, és vannak tanulmányok, amelyek a művészetek, a táj- és település tervezés területére vezetnek el bennünket, de a művészeteket illetően is felesleges a konszenzust keresni.

A világ, és benne hazánk is olyan mértékű gazdasági-társadalmi válságot él át, ami legfeljebb az 1929-1933-as válsággal mérhető össze. A politika a pillanat nyomása alatt cselekszik, ilyenkor nemigen figyel a tudományra. Valami történik, de nem az, aminek történnie kellene ahhoz, hogy Európa és benne hazánk a fenntartható fejlődési pályára állhasson.

A TÁMOP konferencia mottójának keresése közben *Kenneth Boulding* szavai jutottak eszünkbe: „És a politikusok beleborzongnak, hogy miközben az egyik kezüket a kormányrúdon tartják, még abban sem ért egyet senki, hogy melyik kezüknek kellene a kormányrúdon lenni.” (Néhai barátunk, Prof. *Kindler József* fordítása.) Körülbelül ez jellemzi azokat a problémákat is, amelyeknek a kutatásával az elmúlt években a TÁMOP támogatás segítségével foglalkozhattunk.

Örömről szól, hogy az MTA volt elnöke, Glatz Ferenc történész akadémikus elfogadta felkérésünket, tanulmányában az „embertudományok” felelőssége szempontjából vizsgálja a fenntartható fejlődés oly gyakran használt és oly sokszor félremagyarázott fogalmát.

A tanulmányok nagy része figyelemfelhívásnak tekinthető. A „közjóért” érzett aggodalom jegyében születtek ezek az írások. Arra hívják fel a figyelmet, sokszor nyíltan, máskor implicit formában, hogy a fenntartható fejlődés mindegyik pillére inog, nem csak a környezeti-ökológiai. Még a jó híd is, egy század katoná együttlépésének hatására is leszakadhat. A jó parancsnok ezért nem engedi, hogy a katonák a hídon „lépést tartsanak”. Ha mindenki másképpen lép, a híd kibírja, megmenekül. A gazdasági elemzők, az IMF, az EU bürokrácia azt vezényli, hogy „lépést tarts”. Pedig a három pillér már inog, és más vezényszóra, s olyan „katonákra” volna szükség, akik értik a vezényszavak változását is. A vezényszavak nem változnak, mert könnyebb együtt lépkedni.

A fenntartható fejlődés gyönyörű gondolata a hibás, rosszkor, vagy rossz helyen kimondott vezényszavak áldozatává válhat. A tudomány és a kutatás feladata, hogy segítsen megtalálni a helyes vezényszavakat. A feladat nehéz, mert a mindennapok káprázata elvakít bennünket. Azt reméljük, hogy a kutatás keretében elkészült, és a kötetben szereplő tanulmányok segítik a társadalmat és a politikát is abban, hogy megoldást találjon a huszonegyedik század legnagyobb kihívására: van-e még néhány ezer éve az emberiségnek az értelmes életre, itt a Földön?

Budapest, 2012. május 31.
Szerkesztők

MENNYIRE TERHELI A KÖRNYEZETET A HAZAI HÁZTARTÁSOK FOGYASZTÁSA? - A FOGYASZTÁSI SZERKEZET VIZSGÁLATA ÁKM-EGYÜTTTHATÓKKAL

Kiss Károly

Bevezetés

A tanulmány témája a fenntartható fogyasztás¹. A „fenntartható” minősítéssel óvatosan célszerű bánni, mert a világ több, mint kétszáz országában az egy főre számított ökológiai lábnyom meghaladja a biokapacitást. A gazdag és közepesen fejlett országokban ez mindenütt így van, de sokszor még a szegényekben is. (Bangladesben 0,24, Afganisztánban 0,08 globális hektár az egy főre jutó deficit, holott ez a két legszegényebb ország.) Szufficitek Afrikában fordulnak elő, ahol a szegénységet gazdag természeti adottságok kísérik. Ezért „fenntartható fogyasztás” helyett a fogyasztás okozta környezeti terhelésről beszélhetünk. A fogyasztás alatt személyes fogyasztást értünk, vagy a statisztikában a háztartások fogyasztását.

Megvizsgáljuk a fogyasztás szerkezetének változását a rendszerváltás óta eltelt időszakban, amelyből minden további nélkül következtethetünk a fogyasztás környezetterhelésére, hiszen az anyagmentes szolgáltatások nyilvánvalóan kevésbé terhelik a környezetet, mint a termékvásárlások, és a háztartási energia-felhasználás, amely önmagában fontos jellemző. A tapasztalati alapú becsléseken túl azonban lehetőség nyílik a számszerűsítésre is. Ehhez az ágazati kapcsolatok mérlegeinek a technológiai koefficienteit használjuk: az anyagi jellegű ágazatok, mint inputok fajlagos anyag- és energiaráfordításaival súlyozzuk a fogyasztás egyes összetevőit (a módszertant lásd később).

A fenntarthatóság alapvetően globális fogalom; az egyes országokra történő értelmezését az indokolja, hogy nincs érte vállalt globális felelősség, az megoszlik az országok között. Az egyes ágazatok „fenntarthatóságáról” beszélni viszont már indokolatlan, hiszen az adott országban az egyes ágazatok környezetterhelése kiegyenlítheti, kompenzálhatja egymást; nem a közlekedésnek vagy a mezőgazdaságnak kell „fenntartha-

¹ A tanulmány a Norvég Alap finanszírozásában, a Budapesti Corvinus Egyetem Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszékén folyó kutatás folytatásaként készült.

tónak” lennie, hanem a magyar gazdaságnak.² A fosszilis energiák termelése, feldolgozása nyilvánvalóan sohasem lehet „fenntartható”, de más ágazatokkal kompenzálható annak környezetterhelése. Ha viszont azt vizsgáljuk, hogy adott ágazat mennyire terheli a környezetet, az már értelmes kérdés, hiszen az ágazati kibocsátás mögött többféle technológia és módszer állhat: ugyanazon ágazati teljesítmény előállítható nagyon vagy kevésbé környezetterhelő módon. Vagy a fogyasztásnál maradva: annak kielégítése a legkülönbélebb szerkezetben történhet meg, s ennek megfelelően a környezetterhelés szintje is más és más.

A fenntarthatóság kritériumának használata a fogyasztás esetében is értelmetlen, hiszen nehezen képzelhető el, hogy miközben egy ország gazdasága köszönő viszonyban sincs a fenntarthatósággal, fogyasztása „fenntartható”. (Elvileg ez azt jelentené, hogy lakosainak környezettudatossága igen magas, s csak a töredékét fogyasztják el a megtermeltnek, s azon belül is a leginkább környezetterhelő termékeket egyáltalán nem fogyasztják, továbbá sok, kevésbé környezetterhelő terméket importálnak – ekkor viszont a megnövekedett szállítás okozta környezetterhelés okoz problémát, mind az export, mind az import vonatkozásában.) A fogyasztás „fenntarthatósága”, de inkább környezetterhelése vizsgálatának mégis van értelme; a kevésbé környezetterhelő irányba történő elmozdulás „húzza” magával a kínálatot, azaz a gazdaság egészét.

A tanulmányban arra keressük a választ, hogy a hazai fogyasztás szerkezetében a rendszerváltozás óta lejátszódó változások milyen irányúak; növelik, avagy csökkentik a környezet terhelését, továbbá, melyek azok a specifikus okok és tényezők, amelyek ezt a változást előidézik.

A tanulmányban a fogyasztási szerkezet sajátosságait és változásait vizsgáljuk, majd pedig az ÁKM-számításokból ismert energia- és anyagráfördítési együtthatókkal szám-szerűsítjük a szerkezeti változásokat. A fenntarthatóság kereteit az ökológiai lábnyom-számításokkal vázoljuk fel. Ezek egyszerű és gyors választ adnak arra, hogy egy ország mennyire terheli a környezetet, mennyire lépi túl a fenntarthatóság határát. Ebből látható, hogy a vizsgált problémának mi a súlya, mennyire „fenyegeti” a magyar háztartások fogyasztása a globális környezetet (avagy, mennyire jelentéktelen ebből a szempontból). Az elemzés nem ad választ arra a kérdésre, hol van a fenntartható fogyasztás határa, azaz ökológiai mikortól fenntarthatatlan, de jól érzékelteti a környezet terhelésében bekövetkező változásokat és az egyes időszakok egymáshoz viszonyított jellemzőit.

Még egy kérdés maradt, amire célszerű kitérnünk a bevezetőben: a fogyasztás „volumenének” változása. Ha a fogyasztás volumene egy környezetbarát szerkezet felé való eltolódás közben nő, az természetesen kedvezőbb, mintha más irányban változna. De a hazai fogyasztás szintje a fejlett országokéhoz képest olyan alacsony, hogy nehezen lenne indokolható, ha ezt az alacsony szintet környezeti vonatkozások miatt kritizál-

² Ez erős fenntartással értendő; amíg a fejlett országok lényegesen nagyobb mértékben terhelik a környezetet, mint hazánk, addig Magyarországnak nincs ilyen jellegű erkölcsi kötelezettsége.

nánk. A kutatásokban utalunk ezekre a változásokra is, de középpontba – a fenti érvek miatt – a fogyasztás szerkezeti változásait állítjuk³.

Ökológiai lábnyomunk

Az ökológiai lábnyom bemutatása szolgáltatja a tanulmány kereteit, a vizsgált téma súlyát. Azt érzékeltetjük vele, hogy globális szempontból mekkora hazánk környezet-terhelése és csökkentésének a súlya. Az ökológiai lábnyom néhány országra vonatkozó értékét az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat Ökológiai lábnyom (globális hektár⁴)

ország	termelés	import	export	nettó export	fogyasztás	biokapacitás	deficit
Világ	2,70				2,70	1,78	0,92
Európa	4,31	2,97	2,60	-0,37	4,68	2,89	1,79
Ausztria	5,44	5,93	6,07	0,14	5,30	3,31	1,99
Csehország	5,95	3,63	3,84	0,22	5,73	2,67	3,06
Hollandia	4,20	11,23	9,24	-2,00	6,19	1,03	5,16
Magyarország	3,45	2,06	2,51	0,46	2,99	2,23	0,76
Lengyelország	4,11	1,72	1,48	-0,24	4,35	2,09	2,26
Németország	4,72	3,97	3,60	-0,36	5,08	1,92	3,16
Románia	2,51	1,00	0,80	-0,20	2,71	1,95	0,76
Szlovákia	4,10	3,44	3,48	0,04	4,06	2,68	1,38
Törökország	2,13	1,13	0,56	-0,57	2,70	1,32	1,38
USA	7,99	1,62	1,61	-0,01	8,00	3,87	4,13
Japán	3,55	2,05	0,87	-1,18	4,73	0,60	4,13
Kína	2,19	0,40	0,37	-0,03	2,21	0,98	1,23
India	0,91	0,06	0,06	0,00	0,91	0,51	0,40

Forrás: Ecological Footprint Atlas 2010, web.

Az összeállításból több érdekes és fontos megállapítás bontható ki.

Először is, a világméretű ökológiai deficit 0,92 hektár/fő, Európában 1,79 ha/fő. Ehhez képest hazánké – 0,76 ha/fő, – jóval átlag alatti. Ez egyrészt azt jelenti, hogy a hazai

³ A tanulmány alapját képező háttérszámítást – terjedelmi okok miatt - nem közöljük, az érdeklődők számára megtalálható a <http://kisskaroly.x3.hu/korny/ffogyaszta5.pdf> internetes oldalon Ugyanitt található meg a táblázatok értelmezését szolgáló technikai megjegyzések is.

⁴ A globális hektár a földi átlagra átszámított értéket jelenti. Az egyes „földfélésegek”, azaz földhasználati kategóriák (szántó, legelő, erdő, halászati kapacitás) biológiai értéke ugyanis más és más.

lakosok jóval kevésbé terhelik a környezetet, mint pl. a hollandok (5,16 ha/fő), a németek (3,16 ha/fő), az osztrákok (1,99 ha/fő), vagy akár a csehek (3,06 ha/fő) és lengyelek (2,26 ha/fő). Másrészt viszont a deficit azt jelenti, hogy mi is túllépünk biológiai kapacitásunkon (mely a terület és a bioproduktivitás szorzata). De, ahogy a bevezetőben említettük, a világ országainak döntő része túllépi a biokapacitást, köztük a legszegényebbekhez tartozók is, még ha minimális mértékben is.

A fogyasztásra számított lábnyom nem a személyes fogyasztást, hanem a termelés, valamint az export és import különbözeteként létrejövő összeget jelenti (konceptuálisan a megtermelt és felhasznált GDP-hez hasonlíthatók e fogalmak). Hazánk esetében az import lábnyoma 2,06 ha/fő, az exporté 2,51 ha/fő, ami azt jelenti, hogy a hazai termelés által okozott környezetterhelés az export-többlet, azaz 0,46 ha/fő erejéig más országok fogyasztását szolgálja, ezért levonandó a hazai termelés 3,45 ha/fő nagyságú értékéből, így jutunk el a 2,99 ha/fő „fogyasztási” környezetterhelésig. Ennek, és a biokapacitásnak a különbsége adja az ökológiai deficitet.

A legfejlettebb országok esetében az a jellemző, hogy ökológiai lábnyomuk a háztartáson túlra is kiterjeszkedik, azaz fogyasztásukban a nem náluk megtermelt termékek is szerepet játszanak (nettó módon). Így pl. Hollandia egyébként átlagos, 4,20 ha/fő „termelési” környezetterhelése kiegészül az export és import különbözetéből származó 2,00 ha/fő értékkel, és mivel biokapacitása igen alacsony, fogyasztási lábnyoma még Amerikáét és Japánét is meghaladóan magas lesz.

Az export és import különbözetében nem annyira a hagyományos kereskedelmi mérleg, mint inkább az játszik szerepet, hogy a fejlett országok importjában az előállításkor a környezetet erősen terhelő termékek dominálnak, az exportban pedig fordítva – a technológiai fejlettségnek megfelelően. Hazánk esetében – ezt a külkereskedelem szerkezetét és volumenét ismerve állapítjuk meg, – az enyhe ökológiai többletet a külkereskedelemben nem annak – az importhoz viszonyított – elmaradott szerkezete, hanem a mennyiségi többlete okozza.

I. A hazai fogyasztás szerkezetének és mértékének változásai a rendszerváltás óta

A fogyasztás folyóáras növekedése

A 2. táblázatból látható, hogy 1990 óta a háztartások fogyasztási kiadásai (a társadalmi juttatásokkal együtt) folyó áron több, mint tizenháromszorosára nőttek. Kiugróan magas a hányados – a vártnak megfelelően – a hírközlésnél (220-szoros). Átlagot meghaladó a bővülés a lakásszolgáltatásnál és a háztartási energiánál, az egészségügynél, a kultúra-sport-szórakozás esetében, az egyebeknél és a közlekedésnél. Átlagos növekedést mutat a szeszes-ital és dohányáru-fogyasztás, az oktatás és a vendéglátás, szálláshely, szociális intézmények. Átlagon aluli az élelmiszerfogyasztás, a ruházatra és lábbelire költés, valamint a lakberendezési és háztartási kiadások fogyasztásának növekedése.

A GDP-hez való hozzájárulást tekintve a szolgáltatási szektoron belül mára a bank- és pénzügyi szolgáltatások részaránya lett a legmagasabb. Érdekes módon, ez nem tükröződik a fogyasztások szerkezet-változásában. Az egyéb szolgáltatások bővülése nem kiugróan magas.

2. táblázat A háztartások teljes fogyasztása* a javak rendeltetése szerint, 1990-2009 (folyó áron, milliárd Ft-ban)

	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006	2009
1. élelmiszerek és alkoholfmentes italok	294,99	465,26	685,67	871,21	1.199,92	1.420,24	1.881,90	2.166,93	2.457,26
2. szeszes ital, dohányáru	110,85	169,90	232,31	312,75	469,70	604,58	932,16	1.135,32	1.441,55
3. ruházat és lábbeli (szolgáltatással együtt)	75,15	126,42	159,26	190,07	267,87	334,69	430,15	434,77	468,66
4. lakásslolgáltatás, háztartási energia (5+6+7)	149,98	267,12	433,16	779,493	1.082,58	1.393,57	1.935,34	2.496,99	3.068,91
5. lakbér, lakásfenntartás	84,91	151,19	237,12	481,34	658,53	906,07	1.247,96	1.558,81	1.774,09
6. víz és szennyvíz, egyéb szolgáltatás	12,00	19,26	36,13	54,04	72,07	107,06	165,16	226,17	286,97
7. - háztartási energia	53,06	96,69	156,91	292,95	411,26	535,97	573,20	718,01	1.007,85
8. lakberendezés, háztartásvitel	83,69	137,82	189,33	258,98	378,42	493,54	695,90	812,69	709,42
9. egészségügy	18,96	33,73	49,02	110,14	164,55	246,79	376,02	460,88	500,08
10. közlekedés és szállítás	135,66	225,48	338,12	498,85	724,07	1.122,26	1.590,44	2.059,65	1.898,95
11. hírközlés	2,36	9,34	23,68	99,33	188,74	315,87	473,08	545,76	519,33
12. kultúra, sport, üdülés	36,90	62,07	94,17	303,37	412,83	561,86	801,12	1.008,17	976,54
13. oktatás	2,62	5,34	6,35	54,16	66,39	80,12	132,75	161,31	141,83
14. vendéglátás, szálláshely	47,89	90,99	143,47	188,34	266,39	361,40	489,16	652,52	713,0
15. egyéb termékek és szolgáltatások	63,20	111,07	159,46	188,65	292,01	388,14	855,97	999,15	1.011,84
16. hazai háztartások fogyasztási kiadásai	1.022,25	1.704,60	2.510,99	3.855,34	5.513,47	7.323,06	10.593,97	12.934,15	13.907,42
17. idegenforgalom egyenlege	33,06	46,68	52,73	345,74	504,88	607,07	364,27	438,66	419,53
18. háztartások fogyasztási kiadásai, nemzeti (rezidens)	989,19	1.657,92	2.458,26	3.509,60	5.008,59	6.715,99	10.229,70	12.495,49	13.487,89
19. társad. nonprofit	-	-	-	76,46	126,28-	163,15	283,89	362,69	413,93
20. államháztartás egyéni célú fogyasztási kiadásai	293,31	483,18	693,46	814,31	1.162,32	1.462,98	2.404,47	2.993,17	3.139,58
21. háztartások tényleges fogyasztása	1.282,50	2.141,10	3.151,72	4.400,36	6.297,19	8.342,12	12.918,06	15.851,34	17.041,39
22. lakásberuházás	~290,13	~319,87	~352,66	387,15	376,12	468,64	936,87	914,37	1.065,21

* Egyéni és közösségi fogyasztás együttesen. Termékcsoportok szerinti részletezésben csak az egyéni fogyasztás van szétbontva. ~ Becslés.

A forrásokat és a módszertani megjegyzéseket lásd a teljes anyag M1, M2, M3 sz. munkatábláiban (<http://kisskarolyx3.hu/korny/ffogyasztas5.pdf>)

A fogyasztás változatlan áron

A fogyasztói árindexek

Nézzük meg, hogy a fenti változások mennyiben tulajdoníthatók az árváltozásoknak! A fogyasztói árindexek nem állnak ilyen részletezettséggel rendelkezésünkre, de azért sok fontos megállapítás levonására alkalmasak.

Először is, a rendszerváltás óta eltelt két évtizedet tekintve szembetűnő, hogy az árváltozások a '90-es évek elején voltak a leggyorsabbak; minden fő fogyasztási csoportban évi 20, sőt 30% felettiek. Az évtized végére 10% fölért a mérséklődnek, majd a 2000-es évektől egy számjeggyé csökkennek (*Stat. Évkönyv, 2009, 318. old.*). Ez alól három kivétel van: a szeszes italok és dohányárak 10% fölért éves áremelkedése egészen 2004-ig tart, a háztartási energiáé pedig 2001-ig; az élelmiszerek éves áremelkedése 2006-tól felgyorsul és újból 10% fölért lesz.

A fogyasztói árindexek tanulmányozása (3. táblázat) tanulságos: 1990 és 2009 között átlagosan 10,3-szeresre nőttek a fogyasztói árak. Az átlagosnak megfelelő az élelmiszerek, szeszes italok és dohányárak, valamint az egyéb cikkek és üzemanyagok árváltozása. Jóval átlag alatti a tartós fogyasztási cikkeké, ruházaté és lábbelié. Ezzel szemben a háztartási energia harmincszorosára nőtt: ez érthető, nagyrészt megszűntek a háztartási-energia támogatások és a világpiaci energiaárak folyamatosan emelkednek. Az üzemanyagok árát viszont a piac alakította, s így az a furcsa – és környezetvédelmi, környezetpolitikai szempontból igen hátrányos – helyzet állt elő, hogy az elmúlt 20 évben az üzemanyagok ára csak átlagosan emelkedett, miközben a háztartási energiáé megharmincszorosodott.

3. táblázat Fogyasztói árindexek kiadási főcsoportok szerint (1990 = 100)

	1995	2000	2005	2009
élelmiszer	304,3	539,1	725,0	1 001,3
szeszes ital, dohányár	248,1	532,9	826,9	1 045,2
ruházat és lábbeli	264,6	526,6	615,5	620,0
tartós fogyasztási cikk	231,6	351,2	334,1	322,6
háztartási energia	522,5	1 265,6	1 914,4	3 094,0
egyéb cikk, üzemanyag	335,9	715,9	881,8	996,5
szolgáltatás	336,4	741,7	1 042,0	1 279,4
összesen	309,7	625,3	832,3	1 032,0

Forrás: KSH Statisztikai évkönyv 2009, 318. old.

A fogyasztás volumene

Ezek után –, a folyóáras mutatókat az árindexekkel korrigálva, – nézzük meg, milyen volumenváltozások történtek a háztartások fogyasztásában (4. táblázat)! 1990 és 2009 között a fogyasztás volumene 29%-kal nőtt; a háztartási energia fogyasztása 61%-ra esett vissza, az élelmiszeré pedig 83%-ra. Nem változott a fogyasztás volumene a ruházat és lábbeli, valamint az oktatás és a vendéglátás-szálláshely kategóriákban. A többiben növekedett, legnagyobb mértékben a hírközlésben (17,2-szeresre).

Környezeti szempontból azt szoktuk hangsúlyozni, hogy leépült a nehézipar, a mezőgazdaság és az élelmiszeripar, s így a rendszerváltozás mintegy „ajándékhatásaként” lényegesen mérséklődött a környezet terhelése. A háztartások vonatkozásában – legalábbis a fogyasztás szerkezeti változásait tekintve – nem rajzolódik ki egyértelmű kép. Akkor mondhatnánk, hogy a rendszerváltozás két évtizede alatt a háztartások fogyasztásának köszönhetően csökkent a környezet terhelése, ha a szolgáltató jellegű szektorok jobban növekedtek volna, mint az anyagi termékeket előállítók.

4. táblázat A háztartások teljes fogyasztásának* volumene a javak rendeltetése szerint, 1990-2009 (1990-es változatlan áron, milliárd Ft-ban)

		1990	1994	1998	2003	2009	2009/ 1990
1.	élelmiszerek és alkoholmentes italok	294,99	295,42	250,09	283,38	245,41	0,83
2.	szeszes ital, dohány	110,85	112,44	109,08	129,56	137,92	1,24
3.	ruházat és lábbeli (szolgáltatással)	75,15	72,36	59,53	72,42	75,59	1,01
4.	lakásszolgáltatás, házt.energia (5+6+7)	149,98					
5.	- lakbér, lakásfennt.	84,91	88,81	111,82	135,99	138,67	1,63
6.	- víz és szennyvíz, egyéb szolgáltatás	12,00	13,53	12,24	18,00	22,43	1,87
7.	- háztartási energia	53,06	45,05	38,79	36,28	32,57	0,61
8.	lakberendezés, háztartásvitel	83,69	101,35	116,83	202,24	219,91	2,63
9.	egészségügy*	93,46	115,09	118,42	160,12	140,59	1,50
10.	közlekedés és szállítás + közlek. ártámogatás	140,66	138,10	145,69	208,74	217,52	1,55
11.	hírközlés	2,36	8,87	32,05	51,55	40,59	17,2
12.	kultúra, sport, üdülés*	70,80	63,63	90,02	116,08	105,29	1,49
13.	oktatás*	97,12	92,50	84,01	118,76	95,04	0,98
14.	vendéglátás, szálláshely + szoc. intézmények	78,49	71,97	58,45	65,12	76,56	0,98
15.	egyéb termékek és szolgáltatások.*	63,20	72,04	58,83	103,51	99,05	1,57
16.	háztartások hazai fogy. kiadásai*	1.315,56	1.326,35	1.313,90	1.765,09	1.691,95	1,29

* Egyéni plusz közösségi fogyasztás (azaz a társadalmi természetbeni juttatásokkal együtt).

Megjegyzések:

- Árindex csak az élelmiszerekre, szeszes ital és dohányárukra, ruházat és lábbelire, tartós fogyasztási cikkekre, háztartási energiára, egyéb cikk és üzemanyag-kategóriára, szolgáltatásokra és az összesre áll rendelkezésre. Ezért a következőképpen jártunk el: a lakásfenntartásnál, egészségügynél, hírközlésnél, kultúra-szórakozásnál, oktatásnál, vendéglátás-szálláshelynél és az egyéb termékek és szolgáltatásoknál a szolgáltatások árindexével korrigáltunk; a közlekedésnél az „egyéb cikk, üzemanyag” árindexet használtuk.

- Mivel az idegenforgalom egyenlegére nincs árucsoportonkénti bontás, az oszlopok összesenjei nincsenek korrigálva az idegenforgalommal; azaz: a hazai, és nem a rezidens/nemzeti adatokat adják.

Forrás: a <http://kisskaroly.x3.hu/korny/ffogyasztas5.pdf> oldal M3. sz. munkatáblázata és a 3. sz. tábla.

A fogyasztás szerkezete

A leglényegesebb szerkezeti változás az *élelmiszerfogyasztásban* történt; aránya 22-ről 14%-ra csökkent (5. táblázat). Mivel a termékcsoport árindexei átlagosan növekedtek, a változás tényleges csökkenést jelent (lásd erről az „Élelmiszerek” pontot a továbbiakban). Az élelmiszerek erősen környezetterhelő (energiaigényes, sok vegyszert használó) termékek, ezért ez a változás környezeti szempontból pozitív. A szeszes italok és dohányárak fogyasztásának aránya nem változott. Csökkent még a ruházat-lábbeli és a lakberendezés-háztartásvitel kategóriák részaránya is. Ugyanakkor az átlagostól jelentősen elmaradó árak mellett ez tényleges fogyasztás-csökkenést nem jelentett. (Majd amikor áttérünk az ÁKM-alapú számításokra, e tapogatózásokkal szemben konkrét számokkal illusztráljuk a környezet terhelésében bekövetkező változásokat.)

A *lakásfenntartással* kapcsolatos költségek részesedése jelentősen nőtt: 11-ről közel 18%-ra. Mivel a háztartási energia ára messze a leggyorsabban (30-szeresére) emelkedett – részaránya 4-ről 5,8%-ra nőtt –, e mögött nyilvánvalóan a tényleges fogyasztás jelentős visszaesése áll. De a lakással kapcsolatos egyéb szolgáltatások (lakbér, víz-ellátás, szennyvíz-kezelés, szemét-elszállítás) részaránya is jelentősen megemelkedett, 7,4-ről 11,8%-ra, jelezve e szolgáltatások tetemes megrágulását. (E keresztül-kasul ható változások tényleges környezeti hatását majd az ÁKM technológiai koefficienseivel mutatjuk ki.)

Miközben az oktatásnál, valamint a vendéglátás, szálláshely, szociális ellátás kategóriáknál nem történt figyelemre méltó részarány-eltolódás, az egészségügyi szolgáltatásoknál, a közlekedésnél és a kultúra-sport-szórakozás igénybevételénél emelkedtek a részarányok. Az egészségügynél az ok nyilvánvalóan a lakosság elöregedése; a közlekedésnél a motorizáció terjedése. A kultúra-sport-szórakozás részesedése is magasabb lett. A hírközlés 0,18%-ról 3%-ra történő emelkedése a legnagyobb arányú változás. A szolgáltatások növekedése a természeti környezet számára kedvező fejlemény – kivéve a közlekedését (mely mögött növekvő autóeladások és üzemanyag-vásárlás áll).

5. táblázat A háztartások teljes fogyasztásának szerkezete, 1990–2009, százalékos megoszlás

		1990	1994	1998	2003	2009
1.	élelmiszerek és alkoholmentes italok	22,42	21,40	17,64	14,17	14,07
2.	szeszes ital, dohányár	8,43	7,25	6,91	7,02	8,26
3.	ruházat és lábbeli (szolgáltatással együtt)	5,71	4,97	3,94	3,24	2,68
4.	lakásszolgáltatás, háztartási energia (5+6+7)	11,40	13,52	15,92	14,57	17,58
5.	- lakbér, lakásfennt.	6,45	7,30	8,91	9,00	10,20
6.	- víz és szennyvíz, egyéb szolg.	0,92	1,23	0,96	1,26	1,60
7.	- háztartási energia	4,03	4,90	6,05	4,32	5,77
8.	lakberendezés, háztartásvitel	6,36	5,91	5,56	5,24	4,06
9.	egészségügy	7,10	9,59	10,25	11,06	10,30
10.	közlekedés és szállítás + közlek. ártámogatás	10,69	11,37	11,62	12,76	12,41
11.	hírközlés	0,18	0,74	2,77	3,56	2,97
12.	kultúra, sport, üdülés	5,38	5,30	7,79	8,02	7,72
13.	oktatás	7,38	7,71	7,27	8,21	6,96
14.	vendéglátás, szálláshely, szoc. ellátás	5,97	6,00	5,06	4,50	5,61
15.	egyéb termékek és szolgáltatások	4,80	6,00	5,09	7,15	7,26
16.	állami lakások amort.	0,20	0,34	0,17	0,32	0,11
17.	egyéb társad.term.jutt.	-	1,03	0,80	0,71	1,46
18.	háztartások összes hazai fogyaszt. kiadásai	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Megjegyzés: mivel az idegenforgalom nincs termékcsoportonként szétosztva, a táblázat adatai nincsenek az idegenforgalommal korrigálva.

Forrás: az M3. sz. munkatábla a <http://kisskaroly.x3.hu/korny/ffogyaszta5.pdf> oldalon..

A fogyasztás szerkezete környezetvédelmi szempontból

A tanulmány második részében kiszámolt energia- és anyagtartalmi koefficiensek alapján az egyes fogyasztási kategóriák sorrendje a környezet terhelése szempontjából a 6. táblázatban olvasható.

6. táblázat A fogyasztás szerkezete környezetvédelmi szempontból

fogyasztási kategóriák (leginkább → legkevésbé környezetterhelő)	sorrend	1991	1998	2005
élelmiszerek és alkoholmentes italok	1.	2.	1.	2.
közlekedés és szállítás	2.	3.	2.	1.
háztartási energia	3.	1.	4.	4.
szeszes italok, dohányárúk és kábitószerek	4.	4.	3.	6.
lakberendezés, lakásfelszerelés	5.	5.	6.	5.
ruházat és lábbeli	6.	9.	7.	3.
szabadidő és kultúra, sport	7.	7.	5.	7.
egészségügy	8.	8.	8.	8.
víz és egyéb lakás-szolgáltatás	9.	6.	10.	11.
lakásberuházás	10.	10.	9.	9.
vendéglátás, szálláshely	11.	15.	11.	10.
lakbér, imputált lakbér, karbantartás, javítás	12.	12.	14.	12.
egyéb termék és szolgáltatás	13.	11.	12.	15.
hírközlés	14.	13.	13.	13.
oktatás	15.	14.	15.	14.

Forrás: a tanulmány 8. és 9. sz. táblázatai.

Intuíciónkat és logikai-tapasztalati úton kialakított következtetésünket megerősíti, hogy az *oktatás* és a *hírközlés* a környezetet legkevésbé terhelő tevékenységek. Mindkettő esetében magas a hozzáadott érték és alacsony az eszközigenyesség. Az oktatásnál az import szinte elhanyagolható, aránya a hírközlésnél is igen alacsony (a bruttó kibocsájtás egységére vetítve). Az ÁKM-koefficiensek egyelőre még nem igazolják vissza azt az aggodalmat, hogy a digitális világ működtetése nem is lesz olyan környezetbarát és energia-felhasználás szempontjából igénytelen.

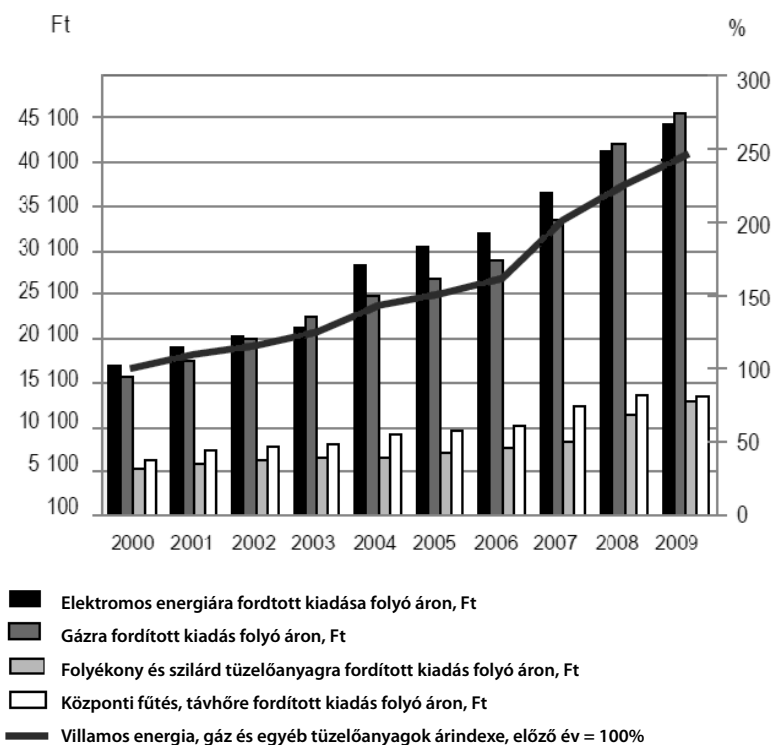
A „szabadidő, kultúra és sport” tevékenység – a várakozással ellentétben, – azért került a környezetterhelő és a környezetet nem terhelő tevékenységek határára, mert „eszközigenyes”; gondoljunk a szórakoztató elektronika dinamikus terjedésére és arra, hogy a sportolás természetközeli tevékenységből egyre inkább eszközhasználó aktivitássá válik.

Az is meglepő, hogy az egészségügy – igen magas hozzáadott-értéke ellenére – jobban terheli a környezetet, mint a lakásberuházás. Erre az szolgál magyarázatul, hogy az egészségügyi kiadásoknak nagyjából a fele gyógyszerre megy el, s a gyógyszergyártás „anyagigenyes” tevékenység. Ugyanakkor a „lakásberuházásnál” magas az „energia- és anyagmentes” ingatlanvásárlás és ingatlanközvetítés aránya (1/4-re becsültük).

Energiafogyasztás

Az 1. ábrán látható, hogy 2000 és 2009 között a háztartások energiakiadása jelentősen nőtt; főként a villanyáram és a gáz fogyasztása következtében (folyó áron e tételek megháromszorozódtak). Az egyéb tüzelőanyagok, ill. fűtési módok emelkedése mérsékeltebb. Az árindex alapján viszont azt látjuk, hogy reálnövekedés nem történt, a háztar-

tási energiafogyasztás növekedése az áremelkedésnek tulajdonítható. Kérdés, hogyan értékeljük ezt a változást? Mondhatjuk-e azt, hogy a háztartások fogyasztásában nőtt az energia aránya? Nyilvánvaló, hogy az érvelés két szálának együtt kell futni: nem lehetünk elégedettek, hogy az energiafogyasztás volumene nem nőtt, ha az ára jelentősen emelkedett.



1. ábra A háztartások energiakiadásainak alakulása, 2000-2009

Forrás: Statisztikai Tükör 2010. dec. 17. KSH, <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/haztfogy/haztfogy09.pdf>

Élelmiszerek

A 7. táblázatban az a döbbenetes jellegzetesség látszik, hogy 2009-ben – a 2000. évihez képest – minden egyes élelmiszerkategóriában csökkent az egy főre jutó fogyasztás (kg/főben számítva). Itt tehát nem arról van szó, hogy egészségesebbé vált volna a fogyasztás szerkezete, hanem arról, hogy fokozódik a szegénység és takarékoskodnak az élelmiszereken. A húson, tojáson és tejen éppúgy, mint az olajon, a kenyéren, a cukron és a krumplin, de legfőképp a gyümölcsön, melynek fogyasztása 1/3-dal esett vissza.

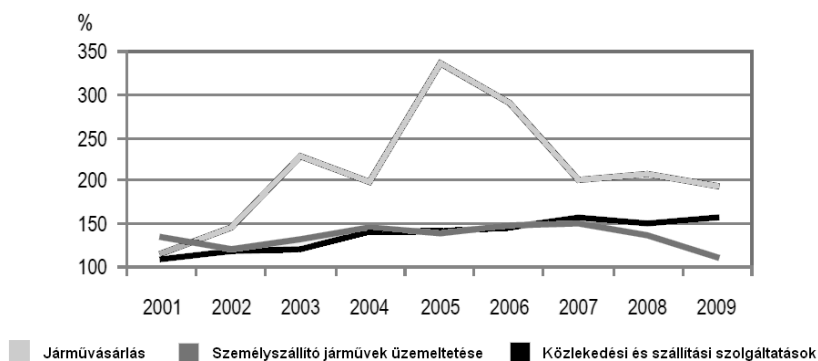
7. táblázat A háztartásban fogyasztott élelmiszerek mennyiségének alakulása, 2000-2009 (kg/fő/év)

Megnevezés	2000	2005	2008	2009
Húsfélék	56,9	58,5	55,1	53,2
Tojás (db)	180	175	146	148
Tej (liter)	67,6	60,5	53,8	53,5
Tejkonzerv, tejpor, sajt, túró	8,0	5,7	5,7	5,5
Olaj és zsiradék	20,0	18,2	17,1	17,1
Kenyér és cereáliák	102,2	92,4	86,4	83,0
Burgonya	42,9	36,9	31,0	30,0
Cukor	17,4	14,5	13,8	13,9
Zöldség	61,2	57,9	52,3	51,6
Gyümölcs	60,1	45,1	42,0	42,2

Forrás: Statisztikai Tükör 2010. dec. 17. KSH, web

Közlekedési és szállítási kiadások

Az elszegényedést a közlekedési és szállítási kiadások is tükrözik: a járművásárlás 2005. évi tetőzése után majdnem a korábbi szintre zuhant. Enyhe emelkedést látunk (2. ábra) a személyszállító járművek üzemeltetésében (azaz a költségek emelkedésének ellenére is inkább autót használnak az emberek, vasúti és tömegközlekedési kiadásaitat mérsékeltek).



2. ábra A közlekedési és szállítási kiadások (COICOP 07) volumenindexei, 2000. év=100%

Forrás: Statisztikai Tükör 2010. dec. 17. KSH, <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/haztfogy/haztfogy09.pdf>

II. Az ÁKM technológiai koefficienseinek felhasználása a fogyasztás környezetterhelésének vizsgálatában

Módszertan

A fogyasztás környezet-terhelését a vizsgált fogyasztási kategóriák energia- és anyagtartalmával azonosítjuk⁵. Ez természetesen nem adja ki a teljes környezet-terhelést –, pl. nem tartalmazza a területhasználatot vagy az egyes környezeti elemek szennyezését –, de tökéletes szintetikus mutató nincs, az ökológiai lábnyomnak pl. más hiányosságai vannak. Az energia- és anyagtartalmat a szimmetrikus ágazati kapcsolatok mérlege (ÁKM) (termék x termék) táblák közvetlen ráfordítási együtthatóival (technológiai koefficienseivel) számítottuk ki. Egyébként –, mint látni fogjuk, – már maga az együtthatók elemzése is sok érdekes információval szolgál.

E táblázatok oszlopai az adott ágazat összetevőit tartalmazzák, sorai pedig azt, hogy a szóban forgó ágazat mely másíknak mennyi inputot ad, hogyan osztja el termelését. Lefelé tehát nyomon követhetjük, hogy pl. az „irodagép- és számítógépipar” egységnyi bruttó kibocsátásához az egyes ágazatok mennyivel járulnak hozzá. E konkrét példánál maradva, az ágazat egységnyi bruttó kibocsátásának 0,058-ad részét a folyó termelőfelhasználás adja, ezzel szemben 0,772-ed része (azaz közel 4/5-e) importból származik. Ez a mátrix az importot nem osztja el, ezért azzal az egyszerűsítéssel éltünk, hogy az importot teljes egészében anyagi inputnak tekintettük. (Az import természetesen részben szolgáltatás, vagy esetleg vagyoni jog átadásából származik, de döntő részben anyagi jellegű.) Az ÁKM alapján készül, tehát nem tartalmazza a végső kibocsátás adóit, de a felhasznált inputok adóját igen. Így jelen esetben az egységnyi bruttó kibocsátás 0,001-ad részét teszi ki a közvetlen termékadók és támogatások egyenlege. Végül pedig a kibocsátás 0,168-ad része a bruttó hozzáadott érték, alapján.

Például az iroda- és számítógépipar (a 2005-ös ÁKM-ben a 30-as kódszámú 23. oszlop) bruttó kibocsátásának egysége a következő inputokból származik:

sorszám		
58.	közvetlen ráfordítási együttható (folyó termelőfelhasználás alapján / kibocsátás alapján)	0,058
59.	közvetlen import ráfordítási együttható (importált termékek és szolgáltatások folyó célú felhasználása)	0,772
60.	közvetlen termékadók és támogatások egyenlege	0,001
61.	bruttó hozzáadott érték tartalom alapján	0,168
62.	kibocsátás alapján	1,000

A sorszámozásból az is látszik, hogy a közvetlen ráfordítási együttható 57 megelőző tétel összege. 1-től 33-ig ezek olyan ágazatok, melyek „anyagi” inputot adnak. (1: mezőgazdaság, vadgazdálkodás, 33: építőipar.) A 34 és 57 közötti ágazatok kereskedelmi és

⁵ Köszönettel tartozom Forgón Máriának, a KSH főosztályvezetőjének a rendelkezésre bocsátott számítási anyagokért és az értékes szakmai tanácsokért.

szolgáltatási jellegűek. A termékek energia- és anyagtartalmát vizsgáljuk, ezért ebből a szempontból természetszerűleg csak az 1-től 33-ig terjedő ágazatokból származó inputok jöhetnek szóba, azokat viszont mind annak tekintjük. (A nagy- és kiskereskedelem ráfordítása pl. az esetek nagy részénél igen jelentős, de e mögött nem „anyagi” hozzájárulás áll, hanem a nagy- és kiskereskedelmi árrés.)

Energia-ráfordításnak tekintjük a következő ágazatokból származó inputokat:

- 4: szénbányászat, tüzelőanyag-termelés,
- 5: kőolaj-, földgáztermelés, -szolgáltatás,
- 16: kőszénfeldolgozás, kőolajfeldolgozás, nukleáris fűtőanyag gyártása,
- 31: villamosenergia-, gáz-, gőz-, melegvízellátás.

Az energia-termelő és -szolgáltató ágazatoknál az import teljes egészében vagy nagyrészt energia, ezért esetükben az importot is „energiának” tekintjük.

Az anyag-ráfordítás a reziduum: az 1-33. sorok összegéből levonva az előbbi sorok összegét. A teljes energia- és anyagráfordítást az 1-33. sorok együtthatóinak összege, plusz a közvetlen importráfordítások adják.

A fogyasztás szerkezetét a 12-kategóriás COICOP nomenklátúra szerint vizsgáltuk⁶. Ezzel szemben a 2005-ös és az 1998. évi ÁKM-ek 61 ágazatra készültek, az 1991-es pedig 91-re. Az egyes fogyasztási kategóriákat ezért – egyszerűbb esetekben – a rájuk legjellemzőbb ÁKM-ágazattal azonosítjuk. (Pl. a COICOP 08. hírközlés megfelel a 42. sz. „posta, távközlés” ÁKM ágazatnak, vagy az oktatás az oktatásnak, a vendéglátás, szálláshely a vendéglátás szálláshelynek, a „villamosenergia, gáz és egyéb fűtőanyag” a háztartási energiának.) Sokszor viszont elnevezésük hiába ugyanaz, tartalmuk nem felel meg „egy az egyben” egymásnak. A COICOP fogyasztási nomenklátúra – a kisebb felbontás miatt, – vizsgálati témánk szempontjából heterogén kategóriákat tartalmaz. Mindezek miatt a legtöbb esetben egy-egy fogyasztási kategória energia- és anyagtartalmának vizsgálatához több ÁKM-ágazatra van szükség. Amikor egy fogyasztási kategóriát több ÁKM-ágazat fed le, ezek arányát annak megfelelően állapítjuk meg, ahogy az a fogyasztásnál jelentkezik. (Természetesen, sokszor becsléssel kell élni, mert a fogyasztás összetevői nem mindig felelnek meg az ÁKM-ágazatoknak.)

Vegyük pl. az *egészségügyet*! A fogyasztási statisztikában ez három összetevőből áll: gyógyszerek, járóbetegellátás és kórházi kezelés. Ezzel szemben az ÁKM egészségügy-ágazat szolgáltatás jellegű; ennél fogva csak az a gyógyszer van benne, amelyet a kórházi kezelés során használnak fel. Ezért 2005-ben és 1998-ban a vegyi anyagok gyártása inputtal is számolni kell (1991-ben, a részletesebb ágazati bontásnál már van gyógyszergyártás is).

A COICOP 01. „élelmiszerek és alkoholmentes italok” pl. nem felel meg az ÁKM 8. „élelmiszer, ital gyártása” ágazatnak, mert közvetlenül a mezőgazdaságtól származó, feldolgozatlan élelmiszereket is fogyasztunk; a „szabadidő és kultúra” alá hat fogyasztási

⁶ Nagyobb felbontású fogyasztási szerkezet kézi számítással kezelhetetlen lett volna.

kategória tartozik, s ezeknek három ÁKM-ágazat felel meg: iroda- és számítógép-gyártás, kiadói és nyomdai tevékenység, szórakoztatás, kultúra, sport. (1991-ben még bútor- és lakásberendezés ÁKM-ágazatot is felhasználtunk a sportszerek „lefedésére”)

A „közlekedés és szállítás” fogyasztási kategóriában van járművásárlás, járművek üzemeltetése és közlekedési-szállítási szolgáltatás. Ennek megfelelően a „közlekedés és szállítás” három ÁKM-ágazat fedi le. Szemléltetve:

COICOP fogyasztási kategória: „07. közlekedés és szállítás”*	a megfelelő ÁKM-ágazat (2005. évi ÁKM)
07.1 járművásárlás	27. közúti jármű gyártás
07.2 személyszállító járművek üzemeltetése	16. kocsigyártás, kőolajfeldolgozás, nukleáris fűtőanyag gyártása
07.3 közlekedési és szállítási szolgáltatás	38. szárazföldi, csővezetékesszállítás

* Mint korábban megjegyeztük, a téma kezelhetősége kedvéért a fogyasztási kategóriákat nem bontottuk le alkategóriákra.

Az egy-egy fogyasztási kategóriához rendelt ÁKM-ágazatoknak a fogyasztás összetételének arányában történő súlyozására legyen példa a „lakásberendezés, lakásfelszerelés” fogyasztási kategória, mely számításainkban 3/8 „bútorgyártás, máshova nem sorolt feldolgozóipari termék”, 3/8 „máshova nem sorolt villamos gép, készülék gyártása” és 2/8 „fémfeldolgozási termék” részből áll össze.

Mindez „háziagos” kivitelezése egy algoritmusokkal leírandó mátrix-számítási feladatnak. A rendelkezésre álló idő, a pénzügyi keretek azonban nem teszik lehetővé a professzionális megoldást, s a kutatás funkciója nem is igényli a nagy „felhajtást”.

Jobb képet adnak az energia- és anyagtartalomról a Leontief-inverzek, a *halmozott ráfordítások* mutatói; amikor nem csak a közvetlen, hanem a közvetett ráfordításokat is vizsgáljuk. Ezek a mutatók igen szemléletesek, jobban tükrözik, hogy egy fogyasztási tétel előállításánál mennyi energiát és anyagot használtak fel. Probléma viszont, hogy a közvetett, vagy teljes ráfordítási mutatókkal nem lehet „számolni”, azok nem vonhatóak össze, nem számolhatók belőlük viszonyszámok, hiszen összegük –, mivel az előző gyártási szakaszok ráfordításaival is számolnak, - jóval több, mint a bruttó kibocsátás.⁷

A COICOP- és az ÁKM-ágazatok részletes megfeleltetését lásd a mellékletben (<http://kisskaroly.x3.hu/korny/ffogyasztas5.pdf>).

A számítás menete

A vizsgált húsz évben három részletes ÁKM készült: 1991-re, 1998-ra és 2005-re. Ezek felhasználásával négy év háztartási fogyasztásának az energia- és anyagtartalmát számoljuk ki, illetve hasonlítjuk össze. A *World Consumer Income and Expenditure Patterns* „átugrotta” az 1991-es évet; 1990-re és 1992-re közöl adatokat, ezért a közbülső év adatait átlagolással becsüljük és azokra alkalmazzuk az 1991-es ÁKM-et. Az 1998-as fogyasztási

⁷ 1994-ben, amikor Zsellér Gyulával a magyar gazdaság energia- és anyagiigényességét vizsgáltuk, ilyen mutatókat is alkalmaztunk (Kiss K. – Zsellér Gyula, 1994).

adatokat 1998-as, a 2005-ösöket az erre az évre vonatkozó ÁKM-mel vizsgáljuk. A 2009-es fogyasztás energia- és anyagtartalmát is a 2005-ös ÁKM-együtthatókkal számoljuk ki. Elvileg ez azt a torzulást okozná, hogy a koefficiensek nem követik a gyorsan növekvő energiaárakat és általában az árváltozásokat. De –, amint majd látni fogjuk –, a koefficiensek a megelőző tizenöt évben sem nőttek, mert más hatások ellensúlyozták az energia-áremelkedést az értékképzésben, s így a torzító hatás nem lényeges.

A koefficiensek vizsgálata

A koefficienseket⁸ először csak az energiatartalom, majd később az energia- és anyagtartalom együttesével elemezzük. Aki még nem dolgozott ÁKM-mátrixokkal, azt bizonyára meglepi az alább következő adatok, mert pl. hogyan kerül az egészségügy ágazat energiatartalom szempontjából 2005-ben a 3. helyre (lásd 8. táblázat)? Az egészségügyi fogyasztást felerészben a gyógyszerek teszik ki, s ennek megfelelője az ÁKM-ágazatok között a vegyi anyag, termék gyártása, melyek igen csak energia-igényes termékek. Ennek ellenére a számítás torzít, mert a vegyi anyagok gyártásán belül nyilvánvalóan a gyógyszerek a legkevesbé energia-igényesek, de a 2005-ös és az 1998-as ÁKM nem tartalmaz ennél részletesebb bontást. (Az 1991-es részletesebb ágazati bontásban készült, abban még volt gyógyszeripar, s annak megfelelően az egészségügy az alacsony energiatartalmú ágazatokhoz tartozott.) Bizonyára kissé torzít a számítás a szeszes italok és dohányárúk fogyasztási kategória esetében is, mert a 2005-ös 14. helyezés túl alacsonynak tűnik (8. táblázat). A fogyasztási értékek alapján fele-fele a két termékcsoport aránya, de a szeszes italokra nincs ÁKM-ágazat, csak az „élelmiszerek és italokra”, aminek az energiatartalma nyilvánvalóan alacsonyabb.

Az is feltűnhet –, szintén a 2005-ös adatoknál –, hogy a háztartási energiának csak fele része energia; holott azt gondolnánk, hogy az teljes mértékben az. Azonban, végignézve ennek az ágazatnak az inputjait, azt látjuk, hogy egységnyi háztartási energia előállításához szükség van még 0,057 rész anyagra, 0,144 szolgáltatásra és 0,290 rész a hozzáadott érték, valamint 0,008 a felhasznált inputokon lévő adó és támogatás. Így jön ki az egységnyi (1,000) kibocsátás alapján (ez az eredeti ÁKM-ben látható).

A 2. helyezett a közlekedés-szállítás ágazat. Együtthatói 1991-ben, 1998-ban és 2005-ben: 0,404, 0,269 és 0,345. A közlekedés-szállítás „fogyasztásában” 40% a járművásárlás (a gépípar nem energiaigényes ágazat) és 10% a közlekedési szolgáltatás; a másik fele az üzemanyag-vásárlás és karbantartás (ezek az adatok az eredeti fogyasztási statisztikákból olvashatók ki).

Szembevetendő az is, hogy a háztartási szolgáltatások (víz, szennyvíz, hulladék) energiatartalma viszonylag magas (0,297, 0,125 és 0,087 a szóban forgó három évben), és így a 3. helyre kerülnek. Ennek az az oka, hogy e szolgáltatások erősen energiaigényesek (gondoljunk pl. a szennyvíztisztításra).

⁸ Az egy-egy fogyasztási kategóriához tartozó ÁKM-koefficienseket kézzel számoltuk ki; azok begépelése aránytalanul sok időt vett volna igénybe.

Tekintettel a folyamatos energiaár-emelkedésekre, az ember azt gondolná, hogy az energia-tartalom együttthatói 1991-ről 2005-re folyamatosan nőnek. A 8. táblázatot áttekintve azonban nem ez a helyzet. Sőt, ennek az ellenkezője igaz: a fajlagos energia-tartalmak csökkennek. Elméletileg ennek két oka lehet: (1) javul a hatékonyság, (2) javul a szerkezet. Tudjuk, hogy a rendszerváltás óta mindkét tényező szerepet játszik: a magyar gazdaság szerkezete jelentősen eltolódott a kevésbé energia- és anyagigényes szerkezet felé, és az energiahatékonyság is javult, nem csak ennek köszönhetően, hanem a műszaki fejlődésnek, a jobb menedzsmentnek és a magántulajdonosi érdekelt-ségnek tulajdoníthatóan is.

Az *energia- és anyagtartalmat együtt nézve* (lásd a 9. táblázatot) megváltozik a sorrend; az élelmiszerek, alkoholmentes italok kerülnek első helyre, ezt követi a közlekedés és szállítás, majd a háztartási energia. Ennek helyességét könnyű belátni, ha arra gondolunk, hogy manapság már alig eszünk „természetes” ételt, az élelmiszeripar mindent „feldolgoz”; granulál, darál, süt, főz, hűt, tartósít, fagyaszt stb. (1/5-re becsültük a feldolgozás nélküli, tehát közvetlenül a mezőgazdaságból származó élelmiszereink arányát).

A sorrend természetszerűleg úgy alakul, hogy az energia- és anyagmentes (vagy kis energia- és anyagigényű) szolgáltatások foglalják el a 7-15. helyezést. Kakukkfiókának tűnik a lakásberuházás (10. hely), amelynek az a magyarázata, hogy az építőipar ugyan anyagigényes ágazat, de indokolt számolni 1/4 részben az „ingatlanügyletek” ágazatból származó inputtal is (gondoljunk az ingatlan árára, a tervezésre, ügyvédi költségekre stb.). Az is meglepő, hogy az anyagtartalmat is számolva az energiafogyasztás sorrendjében még 3. lakásszolgáltatások itt a 9. helyre kerülnek (9. táblázat). Az ok nyilvánvaló: nem (ill. csak kis mértékben) tartalmaznak „anyagot”; legalábbis olyat, amit a szolgáltatás során hozzáadnak.

A környezet terhelése szempontjából nyilvánvaló, hogy a *hírközlés, az oktatás és az egyéb szolgáltatások (jórészt pénzügyi szolgáltatások)* a legkedvezőbbek. Ezek energia- és anyagtartalma 2005-ben már 0,100 alatt van, miközben a hozzáadott érték ezekben az ágazatokban a legmagasabbak közé tartozik: hírközlés 0,646, oktatás 0,771, pénzügyi szolgáltatások 0,564. Magas még a hozzáadott érték a lakbér kategóriában: 0,693 (ennek döntő része „imputált” lakbér⁹), a gyógyszerek nélküli egészségügyi szolgáltatásban: 0,632, az ingatlanügyletekben: 0,693 és a vízszolgáltatásban: 0,542.

A környezetvédelmi szempontból kedvező szolgáltatásoknál az is közrejátszik, hogy esetükben az import elhanyagolható: hírközlés 0,046, oktatás 0,018, pénzügyi szolgáltatások 0,040. Ahol viszont magas az importhányad, ott jelentős a környezet terhelése is (kis részben azért, mert –, mivel az import ezeken a táblákon nincsen szétosztva, – az importot teljes egészében anyagfelhasználásnak tekintjük). 0,500 fölötti importhányad jellemzi a következő ágazatokat: ruházat és lábbeli, „máshova nem sorolt villamos gép, készülék”, járműgyártás (0,683), kőolaj-feldolgozás, iroda- és számítógépgyártás: ez a legmagasabb, 0,772 (lásd az eredeti ÁKM-táblákban). (E magas importhányad okozza

⁹ Lásd a mellékletben az M4 táblázatban (<http://kisskaroly.x3.hu/korny/ffogyaszta5.pdf>).

azt, hogy a szabadidő, sport, kultúra fogyasztási kategória nem nevezhető kimondottan környezetbarátnak, hiszen a 7. helyet foglalja el az energia- és anyagigényesség rangsorában – 9. táblázat.)

8. táblázat Energiatartalom az ÁKM-ek technológiai koefficiensei alapján

fogyasztási kategóriák	koefficiensek		
	1991	1998	2005
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok	0,049	0,028	0,033
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószer	0,056	0,018	0,008
03. ruházat és lábbeli	0,023	0,020	0,009
04. 1, 04.2, 04.3 lakbér, imputált lakbér, karbant., jav.	0,031	0,011	0,011
04. 4 víz és egyéb szolg.	0,297	0,125	0,087
04. 5 háztartási energia	0,681	0,454	0,501
05. lakberendezés, lakásfelsz.	0,039	0,024	0,016
06. egészségügy*	0,038	0,073	0,105
07. közlekedés és szállítás**	0,404	0,269	0,345
08. hírközlés	0,019	0,021	0,014
09. szabadidő és kultúra	0,040	0,017	0,012
10. oktatás	0,034	0,027	0,021
11. vendéglátás, szálláshely	0,019	0,037	0,027
12. egyéb termék és szolgáltatás	0,010	0,006	0,005
lakásberuházás	0,021	0,011	0,015
fogyasztási kategóriák	sorrend (magas → alacsony energiatartalom)		
	1991	1998	2005
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok	5.	6.	5.
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószer	4.	11.	14.
03. ruházat és lábbeli	11.	10.	13.
04. 1, 04.2, 04.3 lakbér, imputált lakbér, karbant., jav.	10.	13.	12.
04. 4 víz és egyéb szolg.	3.	2.	4.
04. 5 háztartási energia	1.	1.	1.
05. lakberendezés, lakásfelsz.	7.	8.	8.
06. egészségügy*	8.	3.	3.
07. közlekedés és szállítás	2.	2.	2.
08. hírközlés	13.	9.	10.
09. szabadidő és kultúra	6.	12.	11.
10. oktatás	9.	7.	7.
11. vendéglátás, szálláshely	14.	4.	6.
12. egyéb termék és szolgáltatás	15.	15.	15.
lakásberuházás	12.	14.	9.

* Az 1991-es ÁKM-ben még volt gyógyszer-ágazat, a későbbiekben már nincs, ezért a gyógyszerek energiatartalmát a vegyi termékekével számoltam – ezért a magas koefficiens.

Forrás: az M7, M9, M11. sz. táblázatok a mellékletben (<http://kisskaroly.x3.hu/korny/ffogyaszta5.pdf>).

9. táblázat Energia- és anyagtartalom az ÁKM-ek technológiai koefficiensei alapján

fogyasztási kategóriák	koefficiensek		
	1991	1998	2005
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok	0,619	0,627	0,656
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószer	0,568	0,591	0,529
03. ruházat és lábbeli	0,338	0,373	0,622
04. 1, 04.2, 04.3 lakbér, imputált lakbér, karbant., jav.	0,197	0,120	0,134
04. 4 víz és egyéb szolg.	0,424	0,303	0,272
04. 5 háztartási energia	0,744	0,502	0,558
05. lakberendezés, lakásfelsz.	0,442	0,466	0,542
06. egészségügy	0,361	0,352	0,374
07. közlekedés és szállítás	0,598	0,620	0,685
08. hírközlés	0,185	0,134	0,087
09. szabadidő és kultúra	0,411	0,478	0,447
10. oktatás	0,166	0,094	0,077
11. vendéglátás, szálláshely	0,140	0,247	0,314
12. egyéb termék és szolgáltatás	0,228	0,157	0,062
lakásberuházás	0,299	0,318	0,338
fogyasztási kategóriák	sorrend (magas → alacsony energia- és anyagtartalom)		
01. élelmiszerek és alkoholmentes italok	2.	1.	2.
02. szeszes italok, dohányárúk és kábítószer	4.	3.	6.
03. ruházat és lábbeli	9.	7.	3.
04. 1, 04.2, 04.3 lakbér, imputált lakbér, karbant., jav.	12.	14.	12.
04. 4 víz és egyéb szolg.	6.	10.	11.
04. 5 háztartási energia	1.	4.	4.
05. lakberendezés, lakásfelsz.	5.	6.	5.
06. egészségügy	8.	8.	8.
07. közlekedés és szállítás	3.	2.	1.
08. hírközlés	13.	13.	13.
09. szabadidő és kultúra	7.	5.	7.
10. oktatás	14.	15.	14.
11. vendéglátás, szálláshely	15.	11.	10.
12. egyéb termék és szolgáltatás	11.	12.	15.
lakásberuházás	10.	9.	9.

Forrás: az M8, M10 és M12. sz. táblázatok a mellékletben (<http://kisskaroly.x3.hu/korny/ffogyaszta5.pdf>).

A forintban és százalékban kifejezett energia- és anyagtartalom

Az ÁKM-koefficiensekkel történő számítás (lásd az M7. számútól az M14-ig terjedő táblákat a mellékletben, <http://kisskaroly.x3.hu/korny/ffogyaszta5.pdf>) összegző adatait a 10. táblázat tartalmazza. Meg kell elégednünk folyóáras adatokkal, mert az árindexek nincsenek olyan bontásban és részletességgel megadva, hogy az adatokat át lehessen számítani változatlan árasokra. Az energia-index a háztartási energiára van megadva, aminek az ára jóval gyorsabban nőtt, mint a többi energiáé (és a fogyasztásban nem

csak háztartási energia szerepel, hanem az összes többi fogyasztási kategória energia-igénye). „Összevont” energia- és anyag-árindex természetesen nem létezik.

10. táblázat A forintban és százalékban kifejezett energia- és anyagtartalom

folyóáras adatok	1991		1998		2005		2009	
	md Ft	%	md Ft	%	md Ft	%	md Ft	%
energia	190,72	9,27	568,45	7,92	1.433,47	8,79	1.692,33	9,13
energia + anyag	873,12	42,45	2.936,99	40,92	6.590,51	40,40	7.580,08	40,92

Statisztikai bizonytalanságot okoz, hogy a 2009. évi fogyasztás energia- és anyagtartalmát a 2005-ös ÁKM-koefficiensekkel számoltuk. Elvileg ebből az következne, hogy – mivel az energia- és nyersanyagárak már középtávon is jobban emelkednek, mint a többi összetevő, – a 2009-es energia- és anyag-koefficienseknek magasabbnak kellene lenniük, s így a számított energia- és anyagtartalom alacsonyabb a ténylegesnél. Ezt a feltételezést azonban nem támasztja alá a megelőző időszak koefficienseinek a szemrevételezése (lásd a 8. és 9. táblázatokat). Az energiatartalom együtthatói 1991-ről 1998-on át 2005-re egyöntetűen csökkentek, ami arra utal, hogy az – elsősorban a szerkezeti változásoknak köszönhető – energia-hatékonyság növekedés fölülmúlta az energiaárak emelkedését. Az energia- és anyagtartalom összevont együtthatóinak a vizsgálata azonban már vegyes képet ad. A változás hol csökkenő, hol növekvő, több kategórián belül pedig nincs egyértelmű változás. Mindebből az következik, hogy a 2009-re számított adatok bizonyára nincsenek messze a valóságtól.

Változatlan áras adatok hiányában százalékban kifejezett részesedésekre vagyunk utalva. Ezek alapján azt látjuk, hogy az elmúlt 20 évben a háztartások fogyasztásának energia-tartalma nem változott: 9,27%, 7,92%, 8,79%, 9,13%. A háztartási energiaárak 31-szeresükre, az üzemanyagoké pedig 10-szeresére nőttek. Ez erős megtakarítást indított el, s így reálértéken a háztartási-energia fogyasztás az 1990-es szint 61%-ára csökkent. Ez figyelemre méltó pozitív fejlemény a környezet terhelése szempontjából. A KSH grafikonján (1. ábra) egyébként jól követhető, hogy 2000 után a háztartások villany- és gázfogyasztása együtt mozog a háztartási energia árindexével. Ugyanakkor a közlekedés és szállítás „fogyasztása” nőtt, reálértéken a másfélszeresére, s ebben jelentős az üzemanyag-fogyasztás.

Hasonló jellegzetesség állapítható meg a háztartások fogyasztásának energia- és anyagtartalmáról: a vizsgált húsz évben nem változott. 42,45%, 40,92%, 40,40% és 40,92% a megfelelő értékek. Eközben a fogyasztás össz-volumene (változatlan áron) 29%-kal emelkedett. Tehát, *miközben a fogyasztás értékben közel 1/3-dal nőtt, energia- és anyagtartalma változatlan maradt.* E kedvező tendenciák kialakulásában szerepet játszott, hogy az energia- és anyagigényesség listáját vezető élelmiszerek reálfogyasztása a húsz év alatt 83%-ra esett vissza, a kevésbé energia- és anyagigényes szolgáltatásoké pedig vagy szinten maradt (oktatás, vendéglátás és szálláshely), vagy nőtt (kultúra és sport, egészségügy).

III. Összegzés

A „fenntartható fogyasztás” kifejezés nem állja ki a tudományosság próbáját, hiszen az ökológiai lábnyomokat tekintve a világ országainak döntő része túllépi a biokapacitást, köztük néhányan a legszegényebbekhez tartozók is, még ha minimális mértékben is. A fogyasztás tehát szinte sehol sem – a fejlett országokban különösen nem – „fenntartható”, ezért helyesebb a fogyasztás környezetterheléséről, illetve annak csökkentéséről beszélni.

Hazánkban az ökológiai deficit csak 0,76 globális hektár/fő, szemben a legfejlettebb országokra jellemző 3–4 hektár/fővel. Ezért, valamint az ország és a lakosság kis méretei miatt, a hazai fogyasztás környezetterhelése csak marginális jelentőségű.

A tanulmány első részében – nem kevés munkával és vesződséggel – összeállítottunk egy hosszú távú, a rendszerváltástól máig tartó idősort a személyes fogyasztás összetételéről és változásairól. A rendelkezésre álló KSH-idősort két vonatkozásban kellett kiegészíteni: (1) az csak 1995-től 2009-ig tartott, tehát hiányzott belőle az első öt év, s ezt más forrásokból kellett pótolni, (2) vizsgálatunkat a „teljes” személyi fogyasztásra terjesztettük ki, ezért a közösségi fogyasztást is hozzá kellett adni, a megfelelő szerkezetben és felbontásban. Az így előállított folyóáras statisztikai bázist az árindexekkel defláltuk, s ezáltal az egyes évek fogyasztása összehasonlíthatóvá vált.

1990 és 2009 között átlagosan 10,3-szeresre nőttek a fogyasztói árak. Az átlagosnak megfelelő az élelmiszerek, szeszes italok és dohányárak, valamint az egyéb cikkek és üzemanyagok árváltozása. Jóval átlag alatti a tartós fogyasztási cikkeké, ruházaté és lábbelié. Miközben fokozatosan megszűnt a háztartási energia támogatása, az üzemanyagok árát a piac alakította, s így az a furcsa – és környezetvédelmi, környezetpolitikai szempontból igen hátrányos – helyzet állt elő, hogy az elmúlt 20 évben az üzemanyagok ára csak átlagosan emelkedett, miközben a háztartási energiáé megharmincszorozódott.

1990 és 2009 között a fogyasztás volumene 29%-kal nőtt; a háztartási energia fogyasztása 61%-ára esett vissza, az élelmiszeré pedig 83%-ra. Nem változott a ruházat- és lábbeli, valamint az oktatás és a vendéglátás-szálláshely kategóriákban a fogyasztás volumene. A többié növekedett, legnagyobb mértékben a hírközlésé (17,2-szeresre), az egészségügyé és a „kultúra, sport, szórakozásé” másfélszeresére.

A leginkább energia- és anyagigényes fogyasztási ágazatok az élelmiszerek, a közlekedés és a háztartási energia, a legkevésbé azok a hírközlés és az oktatás. Általában nem beszélhetünk a szolgáltató ágazatok környezetbarát voltáról, hiszen – a közlekedésről nem is beszélve – pl. a szabadidő, sport, kultúra a „középmezőnyben” helyezkedik el (e tevékenységek egyre inkább eszközhöz kötött jellege miatt), úgyszintén az egészségügy is (mert az egészségügyi „fogyasztás” felerészben gyógyszerekből áll). Mindazonáltal e fenti szerkezeti változások elegendőek voltak ahhoz, hogy a reálfogyasztás húsz év alatti szerény mértékű, közel egyharmados emelkedését kompenzálják, és a hazai fogyasztás energia- és anyagtartalmának aránya – az áremelkedések ellenére – ne változzon.

A tanulmány második részében – rengeteg manuális számolással – három év (1991, 1998 és 2005) ÁKM-jei közvetlen ráfordítási együttthatóinak a felhasználásával a fogyasztás

tás energia- és anyagtartalmát vizsgáltuk¹⁰. A négy évre elvégzett vizsgálat szerint (a fent említetteken kívül még 2009-re) az elmúlt 20 évben a háztartások fogyasztásának energia-tartalma nem változott: 9,27%, 7,92%, 8,79%, és 9,13% volt. Hasonló jellegzetesség állapítható meg a háztartások fogyasztásának energia- és anyagtartalmáról: az adott időszakban szintén nem változott. 42,45%, 40,92%, 40,40% és 40,92% a megfelelő értékek.

Az energia- és anyagtartalmat milliárd forintban számoltuk ki, de mivel ezek folyó- áras adatok, s az árindexek nem alkalmasak egy évre történő átszámításukra¹¹, a végeredményt csak arányszámokban tudjuk megadni. Az ágazati kapcsolatok mérlegeivel folyó munkának nem is annyira a végeredménye, mint a „közbülső terméke” az izgalmas. A közvetlen ráfordítási együttthatókkal való munka során (melyek valójában az inputok fajlagosai) sok érdekes összefüggésre derül fény. Így pl. számszerűen megállapítható az egyes fogyasztási kategóriák sorrendje a környezet terhelése (vagy kímélése) szempontjából, és a miértekre is magyarázatot kapunk. Időbeli változásukat tekintve pedig a fajlagos energia- és anyagtartalom alakulásáról kapunk képet. Váratlan eredmény, hogy a folyamatos energiaár-emelések mellett a fogyasztási kategóriákban a fajlagos energia-felhasználás egyöntetűen csökkent. Ez arra utal, hogy az – elsősorban a szerkezeti változásoknak köszönhető – energia-hatékonyság növekedése fölülmúlta az energia-árak emelkedését. Az energia- és anyagtartalom összevont együttthatóinak a vizsgálata azonban már vegyes képet ad. A változás hol csökkenő, hol növekvő, több kategórián belül pedig nincs egyértelmű változás. Tehát, miközben a fogyasztás az elmúlt húsz évben értéken közel 1/3-dal nőtt, energia- és anyagtartalma változatlan maradt.

Mindezek eredményeképpen környezetpolitikai szempontból az az általános következtetés vonható le, hogy a hazai fogyasztás alacsony színvonala miatt semmiképpen sem jelent veszélyt a környezetre (különösen, ha azt a fejlett fogyasztói társadalmakéval vetjük össze), s ráadásul az elmúlt húsz évben még olyan kedvező szerkezeti változások is végbementek a fogyasztásban, melyek kompenzálják annak igen szerény, közel egyharmados volumen-bővülését.

IRODALOMJEGYZÉK

Ecological Footprint Atlas (2010): Global Footprint Network, Oakland 2010, web

Kiss Károly – Zsellér Gyula (1994): A magyar gazdaság energia- és anyag-igényességének vizsgálata ÁKM-együttthatók felhasználásával. MTA Világgazdasági Kutató Intézet, kézirat.

KSH Statisztikai évkönyvek 1995-2009.

¹⁰ E számolgatás mennyiségére jellemző, hogy csak az összefoglaló táblázatok 11 oldalt tesznek ki – az ezek alapjául szolgáló kéziratos számítások gépi leírásának pedig nem lett volna értelme.

¹¹ A feladat nem megoldhatatlan, de nem végezhető el egy ilyen korlátozott finanszírozású és behatárolt idejű kutatás keretében.

KSH Szektorszámllák főosztály: Háztartások fogyasztási kiadása 1995-2009.

KSH: Ágazati kapcsolatok mérlege tevékenységi elhatárolásban, 1991. Közvetlen ráfordítási együtthatók.

KSH: Szimmetrikus ÁKM (termék \times termék) tábla a hazai kibocsátásra, alapján, 1998. Közvetlen ráfordítási együtthatók.

KSH: Szimmetrikus ÁKM (termék \times termék) tábla a hazai kibocsátásra, 2005. Közvetlen ráfordítási együtthatók.

STADAT - 2.2.4. Az egy főre jutó kiadások COICOP-részletezés szerint 2000-2009. KSH, web

Statisztikai Tükör (2010. dec. 17.), KSH, web: A háztartások fogyasztásának színvonala és szerkezete

World Consumer Income and Expenditure Patterns 2002, Euromonitor 2002

AZ ÉLELMISZER-FOGYASZTÁS KÖRNYEZETI HATÁSAI ÉS SZERKEZETI VÁLTOZÁSAI

Vetőné Móznér Zsófia

Bevezetés

Negyven éve, hogy *Meadows* és kutatócsoportja 1972-ben, a Római Klub első jelentéseként közzétették „A növekedés határai” című tanulmányukat, amely a következő kihívásokra hívta fel a figyelmet: túlnépesedés, elégtelen élelmiszer-ellátás, a természeti erőforrások gyors ütemű csökkenése, az ipari termelés aránytalan növekedése, és a környezetszennyezés okozta ártalmak. Az utóbbi időben az erőforrások fogyasztása erőteljesen növekedett, egyre nagyobb terhet jelentve a bioszférának.

Ha a végső fogyasztás oldaláról közelítjük meg az erőforrás-felhasználást, akkor a három legnagyobb környezeti hatással rendelkező fogyasztási terület az élelmiszer-fogyasztás, közlekedés és a lakásfenntartás, illetve energiahasználat (*Lorek és Spangenberg, 2001, Eurostat, 2009, EEA, 2010*). Ez a három fogyasztási terület együttesen a környezeti hatások 70–80%-áért, a fogyasztási kiadásoknak pedig 60%-áért felel (*EEA, 2005*).

Ahhoz, hogy a társadalom, a gazdaság képes legyen csökkenteni környezetterhelését és a fenntarthatóság irányába mozduljon el, nem lehet ezt kizárólag a környezetvédők, civil szervezetek és egyes politikai körök feladatának és felelősségének tekinteni. A társadalom különböző rétegeinek szükséges felelősséget vállalnia, ahogyan ezt az *Agenda 21* is megfogalmazza. A fogyasztásba beletartozik mind a magán (a háztartások fogyasztása), mind az állami fogyasztás. A kettő közül azonban egyértelműen a háztartások fogyasztása nagyobb, átlagosan két-háromszorosa az állami fogyasztásnak Európában (*World Bank, 2009*). A háztartások jelenthetik a legerőteljesebb fogyasztási csoportot a végső fogyasztást tekintve.

Lorek és Spangenberg (2001) rámutatott arra, hogy a háztartások szignifikáns közvetlen hatással bírnak éppen azon a három fogyasztási területen (élelmiszer-fogyasztás, közlekedés és a lakásfenntartás, illetve energiahasználat), amelynek a legnagyobb a környezetterhelése, így szerepük és felelősségük jelentős.

Jelen tanulmány a háztartások élelmiszer-fogyasztásának jellemzőit és tendenciáit helyezi középpontba. Az élelmiszer-fogyasztás kulcsfontosságú fogyasztási kategória napjainkban, egy komplex fogyasztási terület; egyre inkább központi kérdéssé válik a különböző környezetpolitikákban is, hiszen hatásai és következményei nem csupán egy területre terjednek ki, hanem érintik a környezetet, az egészséget, a társadalmi összetartást és a gazdaságot is.

Az élelmiszer-fogyasztás a háztartások közvetlen és közvetett fogyasztásának egyik legnagyobb környezeti hatással rendelkező területe. Az élelmiszer-fogyasztás mezőgazdasági erőforrásokon alapul; szántóterületet, legelőt és más mezőgazdasági területet igényel. Az élelmiszer-termeléshez *szükséges területek nagyságát a népesség nagysága és fogyasztási szokásai határozzák meg*; környezeti hatásai nem csak a földterületre vonatkozhatnak.

A földrajzi és a kognitív értelemben vett távolság is egyre inkább növekszik az élelmiszer-fogyasztás és -termelés esetében. *Lieblein et al. (2001)* alapján a távolság lehet térbeli, időbeli és pszichológiai (kognitív). A térbeli és időbeli távolság és termelés-fogyasztás szétválása eredményezi a pszichológiai, kognitív szétválást a fogyasztóknál, akik elvesztették a kapcsolatot az élelmiszer-termeléstől és a termelőktől. A fogyasztóknak csak töredéke van ma még közvetlen kapcsolatban az élelmiszer-termeléssel, egyre bonyolultabb ellátási láncok és hálók alakultak ki, egyre kevesebben tudják, hogyan készül és honnan jön az az élelmiszer, amit elfogyasztanak. A térbeli és kognitív szétválást növelheti és erősítheti az új technológiák megjelenése is (pl. GPS technológia, GMO-k), ami azonban etikai kérdéseket is felvethet és csökkentheti a fogyasztók termékek iránti bizalmát (*Brom, 2000*). Így nemcsak a közlekedésből és szállításból származó környezeti externáliák miatt szükséges az élelmiszer-termelés és fogyasztás kérdését kezelni és vizsgálni, hanem a fogyasztói ismeretek hiánya és a kognitív szétválás miatt is, hiszen ez a fogyasztói felelősségérzet csökkenését erősíti, aminek következtében a környezetterhelés fokozódhat. Az élelmiszer-termelés szétvált a táplálkozási szokásoktól, magatartástól; a gazdasági szempontok különválnak a társadalmi szempontoktól, az egészségügyiek a környezetiektől (*Eberle et al., 2006*).

A tanulmány első felében az élelmiszer-fogyasztás és a mezőgazdaság környezeti hatásait mutatjuk be, aminek azért van jelentősége, mert ez a szektor szolgáltatja az alapanyagot az élelmiszer-fogyasztás számára. A második részben a napjainkban jellemző fogyasztási mintákat vizsgáljuk meg Európában és Magyarországon.

Az élelmiszer-fogyasztás környezeti hatásai

Az élelmiszer-fogyasztás környezeti hatásait életciklus szemléletben vizsgálva azt tapasztaljuk, hogy a mezőgazdasági termelés – és kis részben az élelmiszeripari-feldolgozás – felelős a környezeti hatások túlnyomó részéért (*EEA, 2005; Foster et al., 2006, ETC/SCP, 2009*).

Az *EEA (2005)* alapján a következő hatások sorolhatók ide: energia- és vízfelhasználás, hulladéktermelés a mezőgazdaságban és a feldolgozóiparban; a műtrágyák és növényvédő szerek használata; az élőállatoktól származó kibocsátás; földhasználat és közlekedés (*EEA, 2005*). A mezőgazdasági termelésben keletkező közvetlen hatásokhoz képest kevésbé jelentősek azok a közvetett hatások, amelyek az élelmiszerek szállításából, csomagolásából, az üzletekből a fogyasztókhoz való kerüléséből és végül az élelmiszer tárolásából és elkészítéséből származnak (*EEA, 2005*). Az *ETC/SCP (2009)* alapján a teljes háztartási energiafelhasználás átlagosan 20%-át teszi ki az élelmiszerek tárolása (hűtése, mélyhűtése) és elkészítése (főzés, sütés stb.) miatti energiafelhasználás.

Napjainkra a mezőgazdaságot is szennyező szektorként tarthatjuk számon, hiszen tevékenysége negatív módon befolyásolhatja a környezet állapotát. Ez a hatás önmagára is visszahat, mivel teljesítménye és eredménye nagyrészt a természeti erőforrásoktól és viszonyoktól függ (Ángyán és Menyhért, 1999). A mezőgazdasági termelés területén a következő változások történtek az elmúlt évtizedekben: növekvő produktivitás, nagyobb diverzitás a megtermelt termékek között, kisebb szezonális függőség. Annak ellenére, hogy a mezőgazdaság a gazdaságban látszólag kevés és egyre csökkenő szerepet tölt be egy ország gazdaságában, nem szabad alábecsülni gazdasági jelentőségét, indirekt gazdasági hatásait, valamint jelentős szerepét környezetünkre és a társadalmi jólétre, egészségünkre nézve.

Myers és Kent (2003) szerint a növekvő fogyasztás egyre nagyobb környezetterheléssel jár, és az élelmiszer-biztonság kérdése is bizonytalanná válhat (Pimentel et al., 2004). A népesség növekedésének köszönhetően abszolút és relatív értelemben is az élelmiszer-fogyasztás környezeti hatásának növekedése várható a jövőben (McMichael et al., 2007; Myers et al., 2004; Tilman, 1999). Az élelmiszer-termelés egyre növekvő szűkösségét mutatja, hogy az egy főre eső művelhető földterület 0,43 ha-ról 0,26-ra csökkent 1962-től 1998-ig. Ez a tendencia várhatóan folytatódik a jövőben, így egy 1,5%-os éves területcsökkenéssel lehet számolni 2030-ig, amennyiben nem történik jelentős politikai közbelépés (FAO, 2009).

A következőkben összefoglaljuk a mezőgazdaság környezetre gyakorolt hatását globális szinten.

Az erózió és talajdegradáció a szántóterületek 30%-át érintette az elmúlt 40 év alatt és ez az arány várhatóan növekvő (Montgomery, 2007; Wilkinson és McElroy, 2007).

Az erdőpusztulás 80%-áért a mezőgazdasági termelés a felelős (Pimentel, 1994; Kendall and Pimentel, 1994).

A gazdasági szektorok közül a mezőgazdaság felelős a legnagyobb mértékben a vízfelhasználásért, ami a fejlődő országokban a teljes vízfelhasználás 90%-a is lehet. Az élelmiszer-fogyasztás szerkezetének változása, elsősorban a növekvő húsfogyasztás egyre növekvő vízfelhasználást igényel (Schaffnit-Chatterjee, 2009). Az intenzív gazdálkodást folytató területeken a vízfelhasználás rendkívül jelentős, 500-2000 liter között van egy kg gabona termelése, míg 150 000 - 200 000 liter egy kg marhahús esetén, ami elsősorban a takarmány öntözéséből adódik (Pimentel & Pimentel, 2003b; Wood et al., 2006; WWF, 2006).

Jelentős az üvegházhatású gázok kibocsátásának növekedése: a CO₂ kibocsátás, 2005-ben a teljes kibocsátás 10-20%-át adta a mezőgazdaság (Smith et al., 2009). Ezenkívül a metán és dinitrogén-oxid antropogén eredetű kibocsátásáért 47, illetve 58%-ban a mezőgazdaság felelős (Smith et al., 2009). A dinitrogén-oxid legjelentősebb forrása a műtrágya felhasználás során levegőbe kerülő nitrogén (Pálvölgyi, 2000).

A mezőgazdaság területhasználata jelentős probléma lehet a jövőben: a Világbank (World Bank, 2009) becslése alapján a gabonatermelésnek 50%-kal, a hústermelésnek 85%-kal kellene növekednie 2000 és 2030 között a növekvő népesség élelmiszerrel való ellátása érdekében.

A vegyszerek, agro-kemikáliák, növényvédő szerek, gyomirtók, rovarirtók használata káros hatást gyakorol a környezetre (Bhalli et al., 2009) és hosszú távon nem lesz fenntartható a magas mezőgazdasági hozam (Fox et al., 2007). A nitrogénterhelés a talajban, a vizekben és az atmoszférában komoly, hosszútávú környezeti hatásokkal jár, a műtrágyahasználat következtében eutrofizáció jelentkezik (Smil, 1999; Galloway and Cowling, 2002) és az ökoszisztéma-szolgáltatások csökkennek (Vitousek et al., 1997).

Nemcsak a vízfelhasználás növekvő mennyisége, hanem a vízszennyezés is jelentős a növényvédő szerek és műtrágya használat miatt, különösen a zöldség- és gyümölcsfélék előállítása során (OECD, 2001), ez a vizek élővilágára is negatív hatást gyakorol (Poff et al., 2007; Arthington et al., 2006).

A mezőgazdasági vegyszerek használata az intenzív termelés következtében hozzájárul a biodiverzitás csökkenéséhez is (Butler et al., 2007; Kremen et al., 2002). A természetes élőhelyek veszélyeztetése a mezőgazdaság által használt földterületeken (Green et al., 2005), illetve az ökoszisztéma-szolgáltatások megváltoztatása is súlyos problémákhoz vezethet.

Ezenkívül az élelmiszereknek a termelési és feldolgozási helytől a fogyasztókig való szállítása is jelentős környezeti hatással és üvegházhatású-gázok kibocsátásával jár. A helyi szintű környezeti hatásokat így a kereskedelem és a világkerkedelem is felerősíti.

Látható, hogy a mezőgazdasági termelés milyen sokféle területen érinti a környezet állapotát, és az egyre fokozódó igény a jövőben jelentős problémákhoz vezethet. Úgy gondolom, hogy a növekvő környezetterhelés megoldására nem lesz elegendő az, ha a termelési oldalon történnek változások a mezőgazdasági művelési módok fenntarthatóbbá tételére, szükséges lesz változásokra a keresleti oldalon is az élelmiszer-fogyasztás mennyiségét és szerkezetét illetően.

Az élelmiszer-fogyasztás szerkezete és trendjei Európában

Az élelmiszer-fogyasztásból származó kiadások abszolút értékben 10%-kal emelkedtek az elmúlt évtizedben Európában (Eurostat, 2009), a teljes háztartási kiadások 12%-át teszik ki átlagosan. Az alacsonyabb jövedelmű országokban a háztartási kiadások 20%-át adják. A kiadások növekedése és a növekvő jövedelem ellenére, a teljes kiadásoknak egyre csökkenő részét teszik ki az élelmiszerkiadások, 1995 és 2005 között, 14,1%-ról 12,5 %-ra csökkent az arányuk (EEA, 2005). Ennek hátterében az áll, hogy az élelmiszerek jelentős része rugalmatlan kereslettel rendelkezik, nagy részük nem helyettesíthető és alapvető szükségleteket elégít ki (KSH, 2009). Az élelmiszer-fogyasztás ár- és jövedelemrugalmassága már alacsony. Az élelmiszerekkel kapcsolatos kiadások szétváltak a GDP növekedésétől a régióban, azonban, ha a szerkezeti változásokat is megvizsgálják, láthatnak olyan tendenciákat, amelyek ellensúlyozzák ezt a javulást.

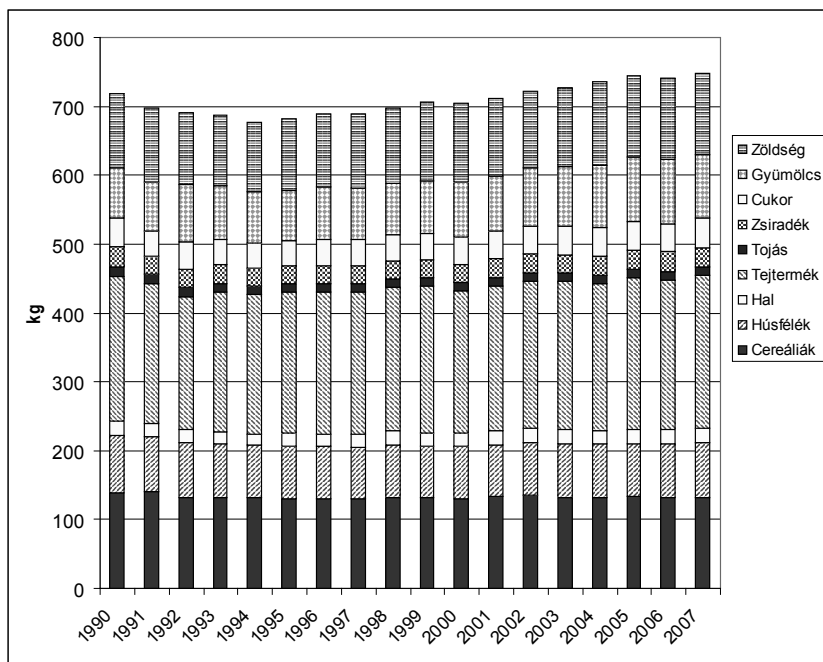
A FAO (2010) jelentése szerint a napi kalória-bevitel, kcal-ban kifejezve növekedett mind a fejlett, mind a fejlődő országokban; az étrend szerkezetében az állati eredetű termékek és a zöldségek növekvő aránya figyelhető meg. A zöldségfogyasztás, az egy főre jutó hús- és tejfogyasztás világszerte növekedett. Növekedett a zsiradékbevitel, különösen a növényi eredetű zsiradékok és olajok fogyasztása emelkedett, az 1961-

1963-as időszakhoz képest 112%-kal a fejlett országokban és 191%-kal a fejlődőkben 2001-2003-ra.

Míg a világ húsfogyasztása megháromszorozódott az elmúlt ötven évben (275 millió tonna 2007-ben), a Föld lakossága csak 81 százalékkal nőtt. A jövedelem növekedése is jelentősen hat az élelmiszer-fogyasztásra. *Grigg (1994)* szerint Európa északi és nyugati részén a növekvő jövedelmek az állati-alapú termékek fogyasztásának előtérbe kerülésével jártak. A kalória-bevitel növekedése tapasztalható az európai országokban is, ami 1994-2007 között 7%-kal nőtt, így az egy főre eső 3400 kcal napi értékkel az egészségügyi ajánlások felett van. A növekvő egészségtudatosság ellenére a túlsúly és elhízottság egyaránt jelen van az európai országokban.

A magasabb kalória-bevitel, a zsír-, állati fehérje, cukor- és készétel-fogyasztás a városiasabb területeken jellemző (*Popkin, 2004*), aminek a háttérében a növekvő otthonon kívüli fogyasztás és a kényelmesebben, gyorsabban elkészíthető ételek növekvő fogyasztása áll.

Az élelmiszer-fogyasztás tendenciáit vizsgálva, változás következett be az élelmiszer-fogyasztás mennyiségében és szerkezetében is. Megnőtt az erőforrás-intenzív termékek fogyasztása az Európai Unióban: a hús- és sajt-fogyasztás, gyümölcs és palackozott italok növekvő trendje figyelhető meg. Az 1. ábra az európai élelmiszer-fogyasztás mennyiségi és szerkezeti változásait mutatja. Látható, hogy az 1990-1994-ig tartó rövid időszakban valamelyest csökkent az egy főre jutó elfogyasztott élelmiszer mennyisége, 1994-től viszont növekvő tendencia tapasztalható, és 1994-2007-ig 10%-kal nőtt az élelmiszer-fogyasztás mennyisége. A cereáliák fogyasztása mérséklődött, a többi élelmiszer-kategóriában azonban nőtt a fogyasztás. Különösen megnőtt a húsfélék és gyümölcsök, zöldségek fogyasztása. Jelentős különbség van a fejlett és a fejlődő országok húsfogyasztása között, hiszen míg az átlagos húsfogyasztás a fejlett országokban 78,6 kg/fő, a fejlődő országokban 31,9 kg/fő, és a világátlag 42 kg/fő (FAO, 2011a). Jellemző a növekvő gyümölcsfogyasztás: 1990 és 2007 között 26%-kal nőtt az európai országok gyümölcsfogyasztása a növekvő kínálat és az importált gyümölcsök csökkenő ára miatt.



1. ábra Az élelmiszer-fogyasztás változása és szerkezete Európában (1990-2007)

Forrás: FAO (2012) alapján saját szerkesztés

Az élelmiszer-fogyasztás szerkezetében nem történt jelentős változás, a cereáliák aránya kissé csökkent (19%-ról 17%-ra), a gyümölcsfogyasztás aránya 10%-ról 12%-ra növekedett, a többi élelmiszer-kategória aránya stabil volt 1990 és 2007 között.

Fontos megemlíteni, hogy az importált élelmiszerek drasztikus növekedése is megfigyelhető (EEA, 2010), az élelmiszerpiac növekvő globalizációja következtében. A friss, szezonális zöldségek és gyümölcsök iránti igény csökkent, nőtt viszont az importált termékek kereslete, így megnőtt a szállításból származó környezeti hatás is.

Az élelmiszer-fogyasztásból származó hulladék mennyiségének növekedése szintén probléma, Európában és Észak-Amerikában a háztartások élelmiszer-fogyasztásából származó hulladék egy főre vetítve átlagosan 95-115 kg, Afrikában és Dél-, Délkelet-Ázsiában csupán 6-11 kg (FAO, 2011b).

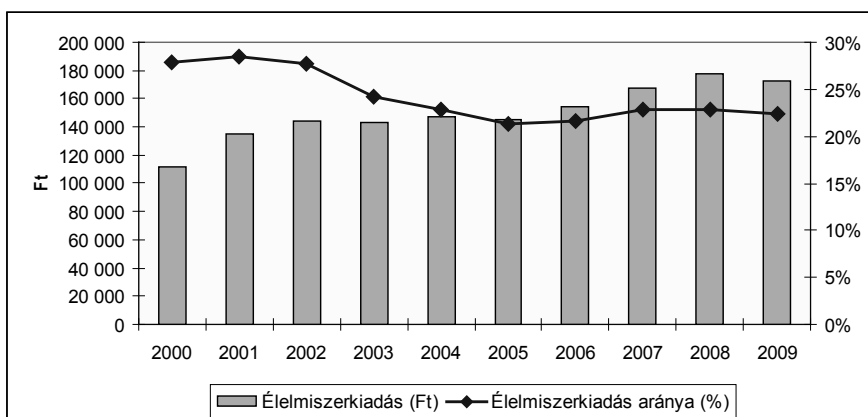
Ahhoz, hogy az élelmiszer-fogyasztás jellemzőit és tendenciáit értékeljük, nem elég, hogy csupán az élelmiszer-kategóriákból fogyasztott mennyiséget és szerkezetet vizsgáljuk, nem hagyható figyelmen kívül az otthonon kívüli fogyasztás, amely szintén jelentős szerepet tölthet be a háztartások fogyasztásában (Payer et al., 2000; OECD, 2002; EEA, 2005). Az életstílus megváltozásával csökken az emberek ételkészítésre szánt ideje és új étkezési szokások alakulnak ki (Szabó, 1998; Gátl, 1998; Orbánné Nagy, 2006). A jövedelmi szint emelkedésével, a kisebb méretű és egyszemélyes háztartások számának növekedésével egyre gyakoribbá válnak a házon kívüli étkezések (EEA, 2005). Pack és

szerzőtársai (2005) szerint a házon kívüli fogyasztásnak két kategóriáját különböztethetjük meg: a közintézményekben (iskola, óvoda, munkahely, kórház) és a vendéglátóhelyeken, gasztronómiai létesítményekben történő étkezést.

Omann és szerzőtársai (2007) szerint jellemző az előre elkészített és fagyaszott ételek egyre gyakrabban történő fogyasztása, az egy háztartásban élők számának és az ételek elkészítésére szánt idő csökkenése miatt. Nő a kényelmi termékek fogyasztása, amelyek körébe a fogyasztásra kész, magasan feldolgozott élelmiszerek tartoznak.

A magyar élelmiszer-fogyasztás jellemzőinek vizsgálata

Magyarországon a háztartási kiadásokat vizsgálva hasonló tendenciát látunk, mint Európában. Az egy főre jutó élelmiszer-fogyasztásból származó kiadások emelkednek, ugyanakkor a teljes háztartási kiadások csökkenő részét adják. Ezt szemlélteti a 2. ábra is, ahol látható, hogy 2000-2009 között az élelmiszer-kiadások 50%-kal nőttek, ugyanakkor 2000-ben 28%-át adták a teljes kiadásoknak, 2009-ben pedig 22%-át. Ebben az időszakban a fogyasztói árindex növekedését is tapasztaljuk.



2. ábra Az élelmiszer-kiadás változása Magyarországon (2000-2009)

Forrás: KSH (2012) alapján saját ábra

Az élelmiszer-fogyasztás mennyiségi változásait vizsgálva, az 1990-es évek gazdasági visszaesése következtében csökkent az élelmiszer-fogyasztás a korábbi évtizedekhez képest minden fogyasztási kategóriában, kivéve a tejtermékek és a kenyér fogyasztását (KSH, 2011). Az 1990-es évek óta csökken a húsfogyasztás is, és összetételét vizsgálva kedvező változást tapasztalunk, hiszen Magyarországon is a baromfifogyasztás képvisel egyre nagyobb arányt a teljes húsfogyasztásban, ami kedvező tendencia, hiszen kisebb környezetterhelést jelent, mint a sertés- vagy marhahúsfogyasztás.

A 2002-2009-es időszak élelmiszer-fogyasztását vizsgálva tapasztalható, hogy az élelmiszer-fogyasztás mennyisége csökkent, 2002-től 18%-kal. Ennek a hátterében a

növekvő élelmiszerárak állhatnak. A csökkenő tendencia minden kategóriában jelen volt, kivéve a joghurt, kefir, tejföl, valamint a sajtfélék és egyéb tejtermékek fogyasztásában (előbbi 28%, míg az utóbbi 16%-kal növekedett). Ezenkívül a barackfélék (+33%) és a káposztafélék fogyasztása (+23%) mutatott növekedést 2002 óta, a többi zöldség, illetve gyümölcs kategóriában is csökkenés tapasztalható.

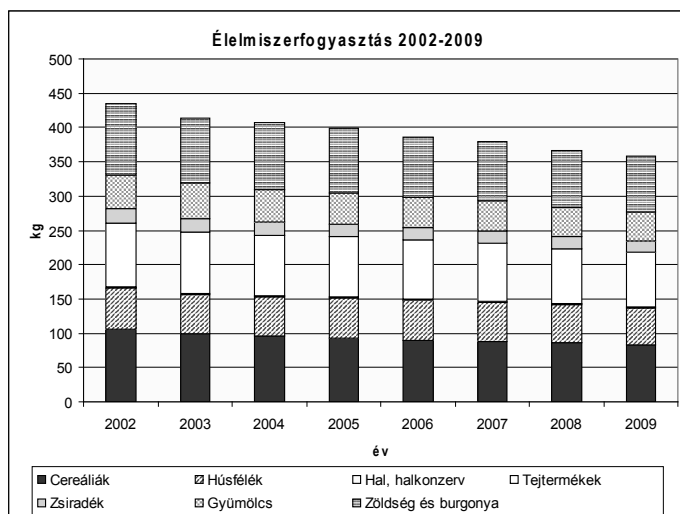
Az élelmiszer-fogyasztás szerkezetét vizsgálva látható, hogy a kenyérfélék, cereáliák aránya nem változott az utóbbi időszakban, átlagosan 23%-át teszi ki a teljes fogyasztási mennyiségnek. A húsfogyasztás esetében a baromfifogyasztásnak, illetve a sertéshúsnak növekszik valamelyest az aránya. A baromfihús a húsfélések 18%-át tette ki 1980-ban, 2009-ben már 45% az aránya; a sertéshús 40,2%-ról 43,8%-ra változott, míg a marhahús-fogyasztás 9,6%-ról 4,2%-ra csökkent (KSH, 2011).

A húsfélék összességében a teljes fogyasztás enyhén növekvő részét adják. Az import baromfihús a hazai fogyasztás 13%-át, míg az importált sertéshús 40%-át tette ki 2009-ben (KSH, 2011). Az elmúlt években nem változott jelentősen a tej- és tejtermékfogyasztás, amely 22% körüli értéket mutat.

A zsiradékfogyasztás mennyisége (37 kg/fő) nem változott jelentősen, aránya is változatlan maradt (4,8%). Az összetételében változás következett be, 1990 óta a növényi zsiradékok fogyasztása majdnem megduplázódott, az állati zsiradékok fogyasztása 44%-kal visszaesett, ez kedvező változásnak tekinthető.

A burgonyafogyasztás erősen ingadozik, az összes élelmiszer-fogyasztás közel 10%-át teszi ki, fogyasztási mennyisége függ a megtermelt mennyiségtől is. A zöldség- és gyümölcsfogyasztás aránya nőtt 1990 óta, jelenleg az élelmiszer-fogyasztás 31%-át adják.

A 3. ábra az élelmiszer-fogyasztás alakulását mutatja 2002 után. Látható a meglepő tendencia: az élelmiszer-fogyasztás csökkenése, szemben az európai növekedéssel.



3. ábra Az élelmiszer-fogyasztás Magyarországon (2002-2009)

Forrás: KSH (2012) alapján saját ábra

A tápanyagfogyasztást vizsgálva az elfogyasztott energia 21%-kal meghaladja az ajánlott mennyiséget, ami a túlzott zsírfogyasztásnak köszönhető (1. táblázat). A szénhidrát-fogyasztás mennyisége éppen optimális, míg a fehérje- és zsírfogyasztás meghaladja az ajánlott értéket (KSH, 2011).

1. táblázat Egy főre jutó napi tápanyagfogyasztás¹

Megnevezés	2008	2009	2004-2008 átlaga	Ajánlott
Energia, kJ	13 372	13 199	13 519	10 886
Fehérje, g	101	100	103	80
Zsír, g	143	143	145	85
Szénhidrát, g	380	371	384	370

Forrás: KSH (2011)

A fogyasztási szint minden fogyasztási kategóriában alacsonyabb Magyarországon, mint a nyugat-európai átlag. Európában 85 kg/fő az egy főre eső húsfogyasztás, Magyarországon ez 53 kg/fő. A fogyasztás szintje még így sem fenntartható (Gulyás *et al.*, 2007), és az elfogyasztott mennyiség és kalória-bevitel alapján az egészségügyi ajánlásoknak sem felel meg. Nincsenek komoly törekvések a fogyasztás fenntarthatóbbá tételére, hiányoznak az infrastrukturális feltételek, valamint a környezettudatos fogyasztási attitűdben is vannak még hiányosságok. Gulyás és szerzőtársai (2007) összefoglalása alapján a magyar lakosságnál kevésbé jellemző a fenntarthatósági problémák érzékelése és kezelése, csupán a média által hangoztatott területeken történtek előrelépések, ilyen például a szelektív hulladékgyűjtés, aminek a környezeti hatása marginális a többi jelentősebb fogyasztási területen (élelmiszer-fogyasztás, közlekedés, háztartási energia) elérhető változásokhoz képest.

Magyarországon nem elsősorban a földterület miatt, hanem a növekvő üvegházhatású gázok kibocsátása miatt fontos a mezőgazdaság és élelmiszer-fogyasztás környezeti hatását elemezni. Az importált termékek egyre növekvő mennyisége szintén hozzájárul a kibocsátások növekedéséhez. Jelenleg a magyar élelmiszerek 30%-a származik importból, 1990-ben ez az érték még 7-10%-ot mutatott, vagyis az elmúlt húsz évben megháromszorozódott az importált termékek részaránya, ami globális szinten hozzájárul a szállításból származó környezeti terhek növekedéséhez.

Az európai és magyar élelmiszer-fogyasztási tendenciák összehasonlítása

Az európai és magyar élelmiszer-fogyasztási szerkezetek áttekintése után megvizsgáljuk, mennyiben különböznek a magyar élelmiszer-fogyasztási tendenciák az európaiktól. A 2. táblázat összefoglalóan mutatja a legfőbb fogyasztási kategóriákban az 1990 és 2007 között bekövetkező mennyiségi és szerkezeti változásokat.

¹ Táplálkozás-élettani ajánlás felnőtt részére, közepes igénybevételnél (KSH, 2011)

Jól látható, hogy a zsiradékfogyasztás kivételével a magyar élelmiszer-fogyasztás minden fogyasztási kategóriában alacsonyabb, mint az európai átlag, a nyugat-európai átlaghoz viszonyítva még nagyobb az eltérés. A cereáliák, illetve a zöldség-gyümölcsfogyasztás tekintetében azonos tendenciát találunk az európai és a magyar fogyasztásnál, a zsiradékfogyasztás mennyisége és aránya pedig nem változik egyik vizsgált területen se. Eltérés tapasztalható a húsfogyasztás esetében: míg Európában összességében a húsfogyasztás mennyisége növekszik, és aránya a jövőben várhatóan nem változik vagy kismértékben nő, addig Magyarországon csökken a húsfogyasztás, és nem várható, hogy a teljes élelmiszer-fogyasztásban az aránya növekedjen. Környezeti szempontból kedvező ez az európaival ellentétes tendencia a húsfogyasztást illetően. A tejtermékek fogyasztásával kapcsolatban is ugyanez a megállapítás tehető, miszerint az európai növekvő tendenciával ellentétben a magyar fogyasztás csökkenését tapasztaljuk.

Az importált termékek mennyisége és aránya európai és hazai szinten is erőteljesen növekszik, különösen a hús és zöldség-gyümölcsfélék esetében, ami növekvő környezetterhelést jelent a távoli országokban történő, sok esetben erőforrás-intenzív termelés és a szállítás környezetterhelése miatt.

2. táblázat Az európai és magyarországi trendek összehasonlítása (1990-2007)

Európa			Magyarország	
Fogyasztási kategória	Mennyiségi változás (kg/fő/év)	Aránya a teljes élelmiszer-fogyasztásban (%)	Mennyiségi változás (kg/fő/év)	Aránya a teljes élelmiszer-fogyasztásban (%)
Cereáliák	138 kg → 131 kg csökken	19,3% → 17,6% csökken	110 kg → 88 kg csökken	16% → 13% csökken
Húsfélék	81 kg átlagosan, de növekvő tendencia	11% nem változik/nő	73 kg → 63 kg csökken	9% - 11% nem változik
Tejtermék	210 kg → 221 kg nő	29% nem változik	169 kg → 163 kg csökken	25 % nem változik
Zsiradék	28,5 kg nem változik	3,8 % nem változik	38,6 kg → 37,4 kg nem változik	6 % nem változik
Gyümölcs	73 kg → 93 kg nő	10,2% → 12,4% nő	155 kg → 194 kg nő	23% → 31% nő
Zöldség	107 kg → 117 kg nő	15% → 15,6% nő		
Importált termékek aránya a fogyasztásban	hús +120% cereália +83% zöldség +174% (FAO, 2010)	nő	nő	7-10% → 30% nő

Forrás: FAO (2012) és KSH (2012) alapján saját összeállítás

Összefoglalva, az mondható, hogy bizonyos élelmiszer-kategóriák esetében az európaival ellentétes tendencia tapasztalható, a hazai élelmiszer-fogyasztás szintje és ezáltal környezetterhelése is elmarad az európaiától. A kelet-közép-európai lakosság gyümölcs, hal, sajt fogyasztása mintegy fele az EU-15 tagállamok fogyasztásának. Ezenkívül, az importált termékek növekvő aránya miatt egyre jobban kiszolgáltatott lesz az ország mások természeti erőforrásainak, és ez további társadalmi és környezeti problémákhoz vezethet a jövőben.

Összefoglalás és következtetések

Napjainkban konszenzus van azzal kapcsolatban, hogy az élelmiszer-fogyasztás környezeti hatásait radikálisan csökkenteni kellene és a fenntartható gazdálkodás, valamint fogyasztás felé való elmozdulás szükséges ahhoz, hogy eltartsák véges biofizikai határok között a Föld növekvő népességét.

A probléma helyes ismerete, jól meghatározott célok és együttműködés szükséges a nemzetek között az eredmény elérése érdekében (*Brigenzu et al, 2004; Wernick- Irwin, 2005; Huppés et al., 2006; Giljum et al., 2008*). Az élelmiszerbiztonság, energiabiztonság és egészséges életmód miatt egyre nagyobb szükség van arra, hogy meghatározzák és kifejlesszék a fenntarthatósági szempontoknak megfelelő élelmiszer-fogyasztás szerkezetét (*Smith, WWF, 2012*).

Jelen tanulmány az élelmiszer-fogyasztásból származó környezeti hatásokat és napjaink élelmiszer-fogyasztási tendenciáit foglalta össze, amelyek ismerete szükséges a környezeti hatások jövőbeni mérsékléséhez.

Bízató jel, hogy vannak olyan országok Európában, ahol kezdik felismerni a fenntartható élelmiszer-fogyasztás jelentőségét, ilyen például Hollandia, amely célul tűzte ki, hogy 15 éven belül Európa vezető országa lesz a fenntartható élelmiszer-fogyasztás területén.

IRODALOMJEGYZÉK

Ángyán, J., Menyhért, Z. (1999): Az EU-konform mezőgazdasági stratégiaváltás legfontosabb területei és feladatai a növénytermesztésben. In: Kerekes Sándor (szerk.): Környezetbarát mezőgazdálkodás. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, 9-36. o.

Arthington, A.H., Bunn, S.E., Poff, N.L., Naiman, R.J. (2006): The challenge of providing environmental flow rules to sustain river ecosystems. *Ecological Applications* 16 (4), 1311–1318.

Bhalli, J. A., Ali, T., Asi, M. R., Khalid, Z. M., Ceppi, M. & Khan, Q. M. (2009): DNA damage in Pakistani agricultural workers exposed to mixture of pesticides. *Environmental and Molecular Mutagenesis*, 50(1), 37e45.

Brigenzu, S. Schutz, H. Steger, S. Baudisch, J. (2004): International comparison of resource use and its relation to economic growth: The development of total material

requirements, direct material inputs and hidden flows and the structure of TMR. *Ecological Economics* 51: 97-124.

Brom, F.W.A. (2000): Food, consumer concerns, and trust: food ethics for a globalizing market. *Journal of Agricultural & Environmental Ethics* 12 (2), 127–139

Butler, S.J., Vickery, J.A., Norris, K. (2007): Farmland biodiversity and the footprint of agriculture. *Science* 315 (5810), 381–38

Eberle, U.; Hayn, D.; Rehaag, R.; Simshäuser, U. (2006): Ernährungswende. Eine Herausforderung für Politik, Unternehmen und Gesellschaft. München.

EEA. (2005): Household consumption and the environment. EEA Report No 11/2005. European Environment Agency. www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2005_11/at_download/file Letöltve: 2012. március 6.

EEA. (2010): The European environment — state and outlook 2010: synthesis. European Environment Agency, Copenhagen. Letöltve: 2012. március 6.

ETC/SCP. (2009): Environmental Pressures from European Consumption and Production. ETC/SCP Working Paper 1/2009, European Topic Centre for Sustainable Consumption and Production, Copenhagen. <http://scp.eionet.europa.eu/publications/working%20paper%20namea2009/wp/working%20paper%20namea2009> Letöltve: 2012. március 6.

Eurostat (2009): Consumers in Europe. 2009 Edition. Luxemburg. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-DY-09-001/EN/KS-DY-09-001-EN.PDF Letöltve: 2012. március 6.

FAO (2010): Fats and fatty acids in human nutrition Report of an expert consultation. FAO FOOD AND NUTRITION PAPER 91 <http://www.fao.org/docrep/013/i1953e/i1953e00.pdf> ISBN 978-92-5-106733-8, Rome, 2010. Letöltés: 2012. március 2.

FAO. (2009): How to feed the world in 2050, Issue brief for the High-level Expert Forum, Rome 12–13 October 2009 (<http://www.fao.org/wsfs/forum2050/wsfs-forum/en>)

FAO. (2011a): Food Outlook. Global Market Analysis. November, 2011 <http://www.fao.org/docrep/014/al981e/al981e00.pdf>

FAO. (2011b): Global food losses and food waste. FAO, Rome, 2011. [http://www.fao.org/ag/ags/ags-division/publications/publication/en/?dyna_fef\[uid\]=74045](http://www.fao.org/ag/ags/ags-division/publications/publication/en/?dyna_fef[uid]=74045)

FAOStat Database- Food Balance Sheets. (2012): <http://faostat.fao.org/site/368/default.aspx#ancor> Letöltés: 2012. március 2.

Foster, C.; Green, K.; Bleda, M.; Dewick, P.; Evans, B.; Flynn, A. and Mylan, J. (2006): Environmental impacts of food consumption and production. A report to the Department for Environment, Food and Rural Affairs. Manchester Business School. Defra, London. www.ifr.ac.uk/waste/Reports/DEFRA-Environmental%20Impacts%20of%20Food%20Production%20%20Consumption.pdf

Fox, J.E., Gullledge, J., Engelhaupt, E., Burow, M.E., McLachlan, J.A. (2007): Pesticides reduce symbiotic efficiency of nitrogen-fixing rhizobia and host plants. *PNAS* 104 (24), 10282–10287.

- Frey, S.; Barrett, J. (2007): Paper prepared for the International Ecological Footprint Conference, Cardiff, 8-10 May 2007: Stepping up the Pace: New Developments in Ecological Footprint Methodology, Applications
- Gaál, B. (1998): A magyar háztartások élelmiszerfogyasztási szokásai Marketing & Menedzsment 1998/3. 22-36.p.
- Galloway JN, Cowling EB (2002): Reactive nitrogen and the world: 200 years of change. *Ambio* 31:64–71. doi:10.1639/0044-7447 (2002)031[0064:RNATWY]2.0.CO;2
- Giljum, S. Hinterberger, F. and Lutter, S. (2008): Measuring natural resource use. Context, indicators and EU policy processed. SERI Background Paper Np14. Vienna 1-17.p.
- Green, R.E., Cornell, S.J., Scharlemann, J.P.W., Balmford, A. (2005): Farming and the fate of wild nature. *Science* 307 (5709), 550–555.
- Grigg, D. (1994): Income, industrialization and food consumption. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie* 85, 3–14.
- Gulyás, E.; Farsang, A.; Ujhelyi, K. (2007): A fenntartható fogyasztás kihívásai és lehetőségei Magyarországon: közlekedés, élelmiszerfogyasztás, háztartás. In: Fenntartható fogyasztás Magyarországon 2007. szerk.: Gulyás-Vadovics. Konferenciakötet. 2007. dec.17.
- Hupees, G. de Koning, A. Suh, S., Heilings, R. van Oers, L. Nielsen, P. and Guinée, J.B. (2006): Environmental Impacts of Consumption in the European Union: High-Resolution Input-Output Tables with Detailed Environmental Extensions. *Journal of Industrial Ecology* 10, 129-146.
- Kendall HW, Pimentel D. (1994): Constraints on the expansion of the global food supply. *Ambio* 23 (3), 198–205
- Khan, S., Hanjra, M.A. (2009): Footprints of water and energy inputs in food production – Global perspectives. *Food Policy* 34(2) 130–140
- Kremen, C., Williams, N.M., Thorp, R.W. (2002): Crop pollination from native bees at risk from agricultural intensification. *PNAS* 99 (26), 16812–16816.
- KSH. (2009): Statisztikai Tükör: Zöldség-és gyümölcsfogyasztás. III. évf. 97.szám. <http://www.agrarkamara.hu/LinkClick.aspx?fileticket=Ug-O4DhSXNc%3D&tabid=77>
- KSH. (2011): Statisztikai Tükör: Az élelmiszer-fogyasztás alakulása, 2009. V. évf. 37.szám <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/elelmfogy/elelmfogy09.pdf>
- KSH. (2012): 2.2.5. Egy főre jutó élelmiszer-fogyasztás http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_zhc005.html
- Lieblein, G., Francis, C.A. & Torjusen, H. (2001): Future interconnections among ecological farmers, processors, marketers, and consumers in Hedmark County, Norway: creating shared vision. *Human Ecology Review*, 8, 60–71.
- Lorek, S., Spangenberg, Joachim H. (2001): Indicators for environmentally sustainable household consumption. *Int. J. Sustainable Development* 4, 101-120.

- McMichael, A. J., Powles, J. W., Butler, C. D., Uauy, R. (2007): Food, livestock production, energy, climate change and health. *Lancet* 370 (9594), 1253–1263. doi:10.1016/S0140-6736(07)61256-2.
- Montgomery, D.R. (2007): Soil erosion and agricultural sustainability. *PNAS* 104 (33), 13268–13272.
- Myers, N., Kent, J. (2003): New consumers: the influence of affluence on the environment. *PNAS* 100 (8), 4963–4968.
- Myers, Norman, Kent, Jennifer (2004): *The New Consumers: The Influence Of Affluence On The Environment*. Island Press, Washington D.C., US.
- OECD. (2001): Household food consumption: trends, environmental impacts and policy responses. Paris: OECD (ENV/EPOC/WPNEP(2001)13).
- OECD. (2002): Towards Sustainable Household Consumption? Trends and Policies in OECD Countries, July 2002. <http://www.oecd.org/dataoecd/28/49/1938984.pdf>
- Omann, I.; Friedl, B.; Hammer, M. and Pack, A. (2007): The Environmental Effects of Food Consumption for Different Household Categories. Sustainable Europe Research Institute, Vienna. <http://seri.at/wp-content/uploads/2009/09/ESEE-2007-sufotrop-Presentation1.pdf>
- Orbán, M. (szerk.) (2006): Az élelmiszeripar strukturális átalakulása (1997-2005) *Agrárgazdasági Tanulmányok* (3) 1-35.p.
- Pack, A.; Friedl, B.; Lorek, S.; Jäger, J.; Omann, I.; Stocker, A. (2005): SUFO:TROP Sustainable Food Consumption: Trends and Opportunities. Interim Report. SERI.
- Pálvölgyi, T. (2000): Az új évezred környezeti kihívása: az éghajlatváltozás. L'Harmattan Kiadó, Budapest.
- Payer, H., Burger, P. and Lorek, S. (2000): Food Consumption in Austria: Driving Forces and Environmental Impacts. National case study for the OECD Programme on Sustainable Consumption. Vienna: Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management.
- Pimentel, D. (1994): Global population, food and the environment. *TREE* 9 (6), 239
- Pimentel, D. and Pimentel, M. (2003): Sustainability of meat-based and plant-based diets and the environment. *American Journal of Clinical Nutrition*, 78: 660 - 663.
- Pimentel, D., Berger, B., Filiberto, D., Newton, M., Wolfe, B., Karabinakis, E., Clark, S., Poon, E., Abbett, E., Nandagopal, S. (2004): Water resources: agricultural and environmental issues. *BioScience* 54 (10), 909–918.
- Poff, N.L., Olden, J.D., Merritt, D.M., Pepin, D.M. (2007): Homogenization of regional river dynamics by dams and global biodiversity implications. *PNAS* 104 (14), 5732–5737.
- Popkin, B.M. (2004): The Nutrition Transition in the Developing World. *Development Policy Review*. Volume 21, Issue 5-6, p.581–597
- Schaffnit-Chatterjee, C. (2009): The global food equation: food security in an environment of increase scarcity. Frankfurt: Deutsche Bank Research.

- Smil, V. (1999): Nitrogen in crop production: an account of global fluxes. *Global Biogeochem Cycles* 13:647–662. doi:10.1029/1999GB900015
- Smith, O. WWF. (2012): Food matters: Setting the table for a greener future Published on EurActiv (<http://www.euractiv.com><http://www.euractiv.com/cap/food-matters-setting-table-greener-future-analysis-511157> Letöltve: 2012. március 2.
- Smith, P., Martino, D., Cai, Z., Gwary, D., Janzen, H., Kumar, P., et al. (2009): Agriculture. In B. Metz, O. R. Davidson, P. R. Bosch, R. Dave, & L. A. Meyer (Eds.), *Climate change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the fourth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge and New York: Cambridge University Press.
- Szabó, M. (szerk.) (1998): A hazai élelmiszerfogyasztás szerkezeti változásai és tendenciái *Agrárgazdasági Tanulmányok* (12) 1–74.p.
- Tilman, D., (1999): Global environmental impacts of agricultural expansion: The need for sustainable and efficient practices. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 96, 5995–6000.
- Tilman, D., Fargione, J., Wolff, B., D'Antonio, C., Dobson, A., Howarth, R., Schindler, D., Schlesinger, W.H., Simberloff, D., Swackhamer, D. (2001): Forecasting agriculturally driven global environmental change. *Science* 292 (5515), 281– 284.
- Vitousek, P.M., Aber, J.D., Howarth, R.W., Likens, G.E., Matson, P.A., Schindler, D.W., Schlesinger, W.H., Tilman, D.G. (1997). Human alteration of the global nitrogen cycle: sources and consequences. *Ecological Applications* 7 (3), 737– 750.
- Wernick, I. and Irwin, F. (2005): *Material Flow Accounts: A Tool For Making Environmental Policy*. Washington D.C. World Resources Institute 49.p. internet
- Wilkinson, B.H., McElroy, B.J. (2007): The impact of humans on continental erosion and sedimentation. *GSA Bulletin* 119 (12), 140–156.
- Wood R, Lenzen M, Dey C, Lundie S. (2006): A comparative study of some environmental impacts of conventional and organic farming in Australia. *Agricultural Systems* 89 (2006) 324–348.
- World Bank. (2009): *Global Economic Prospects 2009. Commodities at the Crossroads* <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTDECPROSPECTS/GEPEXT/EXTGEP2009/0,,contentMDK:22002695~pagePK:64167689~piPK:64167673~theSitePK:5530498,00.html>
- WWF. (2006): WWF International, Global Footprint Network, ZSL. *Living Planet Report 2006*. http://assets.panda.org/downloads/living_planet_report.pdf

FENNTARTHATÓ GAZDÁLKODÁSI RENDSZEREK A KÖZÉP-MAGYARORSZÁGI RÉGIÓBAN

Radics László – Varga Réka Dóra

Bevezetés

Az ökológiai gazdálkodás azon fenntartható gazdálkodási rendszerek csoportja, melyekben magas tápértékű, minősített és ellenőrzött, kiváló élelmiszereket állítanak elő. Az Európai Unióban is évről évre nő a jelentősége és az ilyen módon művelt területek nagysága, valamint az ilyen módszerrel előállított élelmiszerek piaci szerepe. A magyar helyzet átfogó jellemzésére az első minősítő és tanácsadó szervezetek megalakulása óta nem volt példa. Kutatásunkban arra teszünk kísérletet, hogy a Közép-magyarországi Régióban tevékenykedő ökológiai gazdálkodást folytató termelőket, ökológiai termékek feldolgozását végző, illetve ökológiai termékekkel kereskedő vállalkozásokat elemezzük, vizsgáljuk.

Irodalmi áttekintés

Az ökológiai gazdálkodást Magyarországon a következő rendeletek szabályozzák: A *Bizottság 889/2007/EK* az ökológiai termelés, a címkézés és az ellenőrzés tekintetében, az ökológiai termelésről és az ökológiai termékek címkézéséről szóló *834/2007/EK* rendelet részletes végrehajtási szabályainak megállapításáról, *79/2009 FVM Rendelet* a mezőgazdasági termékek és élelmiszerek ökológiai gazdálkodási követelmények szerinti tanúsításának, előállításának, forgalmazásának, jelölésének és ellenőrzésének részletes szabályairól, továbbá a *Bizottság 710/2009/EK Rendelete a 834/2007/EK rendelet részletes végrehajtási szabályainak megállapításáról* szóló *889/2008/EK* rendeletnek a tenyésztett víziállatok és a tengeri moszat ökológiai termelésére vonatkozó részletes szabályok megállapítása tekintetében történő módosításáról, végül a *271/2010/EK Rendelet a 834/2007/EK tanácsi rendelet részletes végrehajtási szabályainak megállapításáról* szóló *889/2008/EK* rendeletnek az Európai Unió ökológiai termelés jelölésére szolgáló logója tekintetében történő módosításáról (*834/2007/EK; 889/2008/EK; 79/2009/EK; 710/2009/EK; 271/2010/EK*).

Az ökológiai gazdálkodást meghatározó alapelvek a következők:

- Zárt gazdálkodási rendszer kialakítása, amely helyi forrásokat használ.
- A talajok hosszú távú termékenységének fenntartása.
- A mezőgazdasági tevékenységekhez kötődő szennyezések minimalizálása.

- Elegendő mennyiségű, magas tápértékű élelmiszer előállítás.
- A fosszilis energia használatának minimalizálása az egész gazdálkodási rendszerben.
- A gazdaságban tartott állatok fiziológiai és etológiai igényeinek kielégítése.
- A mezőgazdasági termelők és családjuk jó megélhetésének biztosítása.
- A vidéki környezet és nem-mezőgazdasági élőhelyek, természetes biotópok megőrzése (Radics, 2000, 2002).

Willer (2011) szerint 2009-ben a világon mintegy 37,2 millió hektáron folyt ökológiai gazdálkodás, beleértve az átállás alatt álló területeket is. A 2000-es évet bázisévként használva, ez 150%-os növekedést jelent, de 2008-hoz képest is közel 6%-osat, ami jelentősnek mondható. 2008-ban ez mintegy 50,9, egy évvel később 54,9 milliárd dollár piaci értéket képviselt (Willner, 2011; Sahota, 2011).

Az Európai Unió statisztikai adatai alapján (Rohner-Thielen, 2010) 2008-ban Európában az ökológiai művelés alatt álló terület 7 764 722 ha volt, ami az azt megelőző évhez képest 7,4%-os terület-növekedést jelent. A legtöbb ökológiai ellenőrzés alatt álló terület Spanyolországban, illetve Olaszországban van, Magyarország a 12. ezen a listán. 2010-ben Magyarországon 132 626 ha állt ökológiai művelés alatt a hazai minősítő szervezetek adatai szerint (Magyarországon két szervezet végez ökológiai minősítői tevékenységet, a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft., illetve a Hungária Öko Garancia Kft.) (Kovács, 2011; Roszík et al., 2011).

A FAOStat adatai szerint Magyarország területe 93 036 km², 2004 és 2009 között a mezőgazdaságilag művelt terület 5 864 000 ha-ról 5 793 000-re csökkent, ami azt jelenti, hogy 2004-ben az ország 63,0%-a állt mezőgazdasági művelés alatt, míg 2009-ben 62,2%-a. Ökológiai művelés 2004-ben 128 570 ha-on, 2009-ben 140 260-ha-on folyt. Az ökológiailag művelt terület a mezőgazdaságilag művelt terület arányában 2,19%-ról 2,43%-ra nőtt. 2004-ben ökológiai minősítésű területből 65 970 ha-on folyt szántóföldi növénytermesztés, míg 2009-ben 65 160 ha-on, ami kissé csökkent. Az álló kultúrák mérete ugyanezen időszakban 2 600 ha-ról 4 850 ha-ra, míg a réteké, legelőké 60 000 ha-ról 70 250-ra nőtt. Szittyá (2009) szerint 1996-hoz képest az ökológiailag művelt terület megtízszereződött, de 2005-ben megtorpant a fejlődés a támogatások csökkenése miatt.

A hazai ökológiai gazdálkodást leíró tudományos irodalom nagyon hiányos, angol nyelvű hivatkozást az utóbbi 10 évben elvétve lehet találni. A magyar források szintén meglehetősen szűkösek, többnyire legfeljebb diplomadolgozatok születnek a témában (Beregi, 2010; Pócsi, 2010). A két minősítő szervezetnek 2010-ben együttesen 1 521 ügyfele volt, összesen 132 626 ha termelési területtel. Ennek túlnyomó része rét, legelő, extenzív gyepek, illetve szántóföldi terület. Ezek arányához képest elenyésző területet tesznek ki a zöldségesek, gyümölcsösök és az ugar területe.

Az ökológiai gazdálkodás szerepe a Közép-magyarországi Régióban (KMR) azért jelentős, mert egy fenntartható gazdálkodási alternatívát jelent a nagyüzemi, konvencionális gazdálkodási formákkal szemben, ezen kívül a fizetőképes kereslet is jobban igazodik a nyugati modellhez. Egyre inkább teret hódít az egészséges élet iránti és ezen

belül az egészséges élelmiszerek iránti igény. Az emberek számára egyre fontosabb, hogy az, amit elfogyasztanak, egészséges és tápláló legyen. A mind gyakrabban felbukkanó élelmiszerbotrányok is arról tanúskodnak, hogy a vásárlók tartanak a vegyszermérgezésektől, a nem megfelelő minőségű élelmiszerektől. A társadalmi felelősségvállalás is fontos szerepet kaphat az ökológiai gazdálkodásban, amire számos nyugat-európai példa található. *Fuldában* (Németország) például különböző fogyatékkal élő fiatalokat foglalkoztatnak egy 350 ha területű vegyes gazdaságban, ahol a fiatalok a szántástól a késztermék értékesítéséig minden munkaterületbe bepillantást nyerhetnek. A munka fejlesztő hatása mellett valóban értéket állítanak elő, kézzel fogható terméket, élelmiszereket, ami nagyban segíti a fejlesztésüket. Angliában, *Oxfordshireben* nem a termék-előállítás az elsődleges, itt autista fiatalok segítenek a *Pennyhooks farmon*, hanem a természet rendjének megismerésén keresztül a szociális fejlesztés és a függetlenség növelése a cél.

Az ökológiai gazdálkodás KMR-beli szerepében kétségtelenül az is fontos, hogy a főváros közelsége fizetőképes keresletet biztosít az általában magasabb árkategóriájú bioélelmiszerek számára. Itt találhatóak ugyanis azok az értelmiségiek és környezettudatos vásárlók, akik számára nagyobb eséllyel fontos az egészséges élelmiszerek és a környezetük megóvása.

Anyag és módszer

Az egészséges életmód terjedésével egyre nagyobb jelentőségű a megfelelő minőségű, ismert származású, egészséges élelmiszer, így az ökológiai termékek jelentősége is évről évre nő. A környezet védelme, a természetes biotópok megőrzése és a fenntartható gazdálkodási formák egyre fontosabbak, ám az első hazai minősítő-szervezet megalakulása óta nem volt átfogó vizsgálat a hazai ökológiai gazdálkodás körülményeire vonatkozóan. Ezért kutatásunkban azt tűztük ki célul, hogy a lehető legszélesebb vizsgálatot végezzük a Közép-magyarországi Régióban az ökológiai szektor résztvevői körében.

A szektor különböző képviselőit három csoportba osztottuk: termelők, kereskedelmi-, illetve feldolgozási tevékenységet végző vállalkozások. A szektor résztvevői számára egy-egy, a tevékenységi körükre szabott kérdéssort állítottunk össze. A kérdéseket EU pályázatok és saját korábbi kutatások kérdéssorai alapján fogalmaztuk meg. A főbb kérdés-csoportok a megkérdezettek alapadatait (motivációs tényezőit, fejlesztéshez való viszonyát, az általa használt reklámeszközöket stb.), az általuk használt infrastruktúrát (területi jellemzők, öntözési jellemzők, gép- és eszközpark jellemzői stb.), szocio-ökonómiai mutatóit (foglalkoztatottak száma, kora, végzettsége stb.), a termelők esetén a talajjellemzőket (tápanyagellátottság, domborzat stb.), agrotechnikai jellemzőket, általános és részletes állattartási, illetve növénytermesztési rendszerüket vizsgálták.

Vizsgálatainkat 2010-2011-ben végeztük a *Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.* által nyilvánosságra hozott *Nyilvános Termelői Lista* alapján. A potenciális 142 résztvevőből 95-öt sikerült megkérdezni, ebből 57 foglalkozott a megkeresés pillanatában is ökológiai gazdálkodással, közülük 49 válaszolt a kérdéseinkre. A 49 válaszadó közül 29 termelő, 13 kereskedő és 7 feldolgozási tevékenységet végző cég. Korábbi kutatásaink azt mu-

tatták, hogy a szektor képviselői nagyon kis számban válaszolnak az e-mailes megkeresésre, így a személyes interjú mellett döntöttünk. Telefonos egyeztetés után látogattuk meg őket a gazdaságukban, ahol a termelési rendszerüktől függően 1-3 órás interjút készítettünk. A méhészek interjúi általában rövidebbek voltak, inkább 1 órásak, mivel rájuk nagyon sok kérdés, pl. fölhasználatra, biodiverzitásra, fajtahasználatra vonatkozó kérdések stb. nem vonatkoztak. Tovább tartott azonban az interjú azokban az esetekben, amikor növénytermesztéssel és állattartással is foglalkoztak a gazdaságban, hiszen ezekben az esetekben jóval több kérdést kellett föltenni.

Eredmények és értékelésük

A szektor különböző csoportjainál foglalkoztatott munkavállalók korcsoport szerinti megoszlása megközelítőleg normális eloszlást mutat, érdekes azonban, hogy a termelőknél a 35-45 éves korosztály jelentősége alacsony. Inkább a 25-35 vagy pedig a 45-55 éves korosztályra jellemző, hogy ökológiai gazdálkodást folytatnának, míg a szektor másik két csoportjánál a 35-45 éves korosztály jelenléte nem ilyen alacsony. Ez érdekes eredmény, hiszen némiképp ellentmond a *Központi Statisztikai Hivatal* 2008-as eredményeinek (Szűcs, 2008), amely szerint a 40-49 éves korosztály jelentősége a legnagyobb a mezőgazdaságban foglalkoztatottak között.

A vizsgálatainkban azt találtuk, hogy a feldolgozási tevékenységet végző vállalkozók szignifikánsan rövidebb ideje foglalkoznak ökológiai termékekkel, mint a másik két csoport képviselői. Átlagosan a termelők foglalkoznak legrégebben ökológiai gazdálkodással. Az ökológiai szektorban való részvétel okait kutatva azt találtuk, hogy a termelők leginkább egyfajta életfilozófia miatt kezdtek ökológiai gazdálkodásba, kisebb részben korábbi betegségek, illetve a betegségektől való félelmük miatt. Indokként megjelent a kemikáliáktól, vegyszerektől negatív hatásaitól való félelmük, valamint a piaci igény kielégítése és a támogatások jelentősége is (elsősorban méhészeknél lehet ez döntő szempont). A kereskedőket sokkal inkább vezérli a piaci igény, illetve a külföldi partnereik igényei, de megjelenik emellett az életfilozófia, illetve a vezetői döntés is, mint az ökológiai termékekkel való kereskedelem mozgatórugója. A feldolgozókat elsősorban a piaci igény motiválja, kisebb részben az életfilozófia.

Összességében elmondható, hogy az ökológiai szektort leginkább a piaci igény mozgatja, kisebb részben az életfilozófia, a többi jellemzőnek viszont lényegesen kisebb szerep jut. A vásárlók megoszlásában is jelentős eltérés van a termelők, illetve a szektor többi képviselője között. A termelőknél ugyanis viszonylag kicsi a szerződéses partnerek száma, megközelítőleg 14%, ugyanakkor a rendszeres vásárlók aránya itt a legmeghatározóbb, több, mint 60%, az alkalmi vevők aránya esetükben 25% körül mozog. A kereskedőknél és a feldolgozóknál viszont a szerződéses partnerek aránya jóval nagyobb, 35-37%. A rendszeres vevők aránya megközelítőleg 50%, az alkalmi vevőké 13-14%, vagyis kisebb, mint a termelők esetén. A kereskedőknél azonban fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy elsősorban nagykereskedőkkel sikerült kapcsolatot fölvennünk, biotermékeket értékesítő boltokkal nem, emiatt eredményeink némiképpen torzítottak lehetnek.

A kutatási igényeiket vizsgálva azt találtuk, hogy a termelőket leginkább a fajtakísérletek eredményei érdekelnék, ezen belül is kiemelt fontosságúnak tartják a régi tájfajták kutatását, vizsgálatát. Számukra emellett fontosak lennének a technológiai, továbbá a munkaszervezést fejlesztő kutatások is. Kevésbé tartják jelentősnek a kereskedelem, még kevésbé a csomagolás, a tároló-létesítmények és a címkézés fejlesztését. A kereskedők szerint a fogyasztók egyes cégekhez való elkötelezettségének hátterét kellene kutatni és fejleszteni, továbbá a munkaszervezést, illetve egyéb kutatási igényeik is jelentősek voltak, mint például a beltartalmi vizsgálatok, a biológiai védekezés fejlesztése, a vásárlói igények, GMO-mentesség stb. A feldolgozókat elsősorban a feldolgozási kutatások-fejlesztések érdekelték, emellett a kereskedelem kérdéseinek vizsgálatát is kiemelkedően fontosnak tartották.

A támogatásokhoz való hozzáférést vizsgálva azt találtuk, hogy a kereskedők legnagyobb része nem részesül támogatásokban, és a feldolgozóknál is nagyobb azoknak az aránya, akik nem kapnak támogatást. Akik részesülnek, azok elsősorban munkahelyteremtő támogatást tudnak igénybe venni. A termelőknek viszont több, mint 60%-a tud pályázni valamilyen támogatásra. Ez jellemzően az agrár-környezetgazdálkodás (AKG) valamely ökológiai termesztési célprogramjához kapcsolódó támogatás, kisebb részben földalapú, illetve egyéb támogatási formákat jelent. Azon termelők, akik nem tudnak semmilyen támogatáshoz hozzáférni, ezt jellemzően azzal indokolták, hogy túl kicsi területen gazdálkodnak (jellemzően zöldségtermesztők), illetve, hogy a rendszer túl bonyolult, túl sok adminisztrációt igényel, és véleményük szerint a nyertes pályázók köre már előre meghatározott.

Vizsgálatunk szerint a feldolgozó-szektor kisebb arányban szerepel az ökológiai szektoron belül, mint a másik két csoport. A feldolgozó-szektor erősebb jelenléte azért lenne kétfontosságú, mert így jelentősen növelni lehetne a szektor nyereségességét. A régióban működő feldolgozó üzemek közül egy esetében nem az ökológiai termékek előállítása a fő profil, csak az üzem termelésének néhány százalékát jelenti, és elsősorban kínálatbővítés szándékával kezdtek el bio-élelmiszerekkel foglalkozni; ez a cég foglalkoztatta a legtöbb munkavállalót is. Két üzem szakosodott bio-élelmiszerek előállítására. A bio-közétkeltetés jelenleg gyerekcipőben jár, amit az összesen két készétel-előállító üzem is szemléltet. Jelenleg nincs is nagy piaca ennek, de a későbbiekben előnyös lenne az ilyen irányú piacbővülés. A nem-készétel előállító üzemek közül két cég kifejezetten az egészséges életmódhoz köthető, speciális piaccal rendelkező termékeket állít elő, míg a másik három vállalkozás hétköznapi, általánosan elterjedt élelmiszereket dolgoz föl, mint kávé, lekvárok, sóspálcika.

A termelőknél azt találtuk, hogy az országos átlagnál (lásd például *Roszik et al., 2011*, *Kovács, 2011*) jellemzően intenzívebb termelési formákat folytatnak. Országos átlagban az extenzívebb termelési formák, mint az ugar, a szántóföldi növénytermesztés, illetve a legelők, kaszálók aránya sokkal jelentősebb, mint a Közép-magyarországi Régióban. A Közép-magyarországi Régióban ezzel szemben sokkal nagyobb a zöldségtermelés és a gyümölcs-, szőlőtermelés aránya. Jelentős ezenkívül a méhészek száma, illetve fontosságuk is a régióban. Főleg a főváros budai oldalán viszonylag jelentős gombatermesztés folyik, ám közülük mindössze egy foglalkozik biogomba termelésével.

A tájhasználatot vizsgálva azt találtuk, hogy a biotermelők megközelítőleg 48%-a sík területen gazdálkodik a Régióban, míg 32% körüli azok aránya, akik dombos területeket művelnek meg. Megközelítőleg 20% azok aránya, akik enyhén lejtős területeket művelnek. Ez az erózióknak való kitettség miatt fontos indikátor, azt mutatja, hogy az ökológiai művelés alatt álló területeknek több mint 50%-a lehet erózióknak kitéve. A gyakorlatban azonban azt tapasztaltuk, hogy az okszerű talajművelés, a szerves trágya használata a tápanyag-utánpótlásban és a tervszerű vetésforgó következtében nem jellemző az ökológiai művelés alatt álló területekre, hogy az erózió, illetve a defláció észrevehető mértékben megmutatkozzon a termelőknél. Egy esetben azonban elmesélte a gazdálkodó, hogy amikor tíz évvel korábban megvásárolták a területet, nagyon gyenge tápanyagellátottsági szinttel és jelentős eróziós, illetve deflációs veszélyeztetettséggel kellett számolniuk. Egy évtizednyi gondos talajtáplálás hatására a talaj szervesanyag-tartalma jelentősen nőtt, az eróziós és deflációs károk szinte teljes egészében megszűntek, és a talaj tápanyag-ellátottsági szintje is igen jó.

A területen a jellemző szántóföldi termőhely kategóriák mintegy 38-38%-ban középkötött erdőtalajok, illetve laza és homoktalajok, és mintegy 24%-ban a sekély termőrétegű, erodált vagy heterogén talajok csoportjába sorolhatóak. A talajok tápanyag-ellátottsága a gazdák mintegy 13 %-ánál gyenge, 41%-ánál közepes, 32%-ánál jó, és csak mindössze 4%-ánál igen jó. Ez azt jelenti, hogy jellemzően nem a legjobb minőségű talajokon termelnek az itteni gazdák, ami azonban annak is betudható, hogy a régióban ezek a legelterjedtebb talaj-féleségek. Ez egyben azt is jelenti, hogy az ökológiai gazdálkodók által művelt területek termőhely típusa nem tér el jelentősen a régió termőhely-használatától.

A gazdaságokat jellemezheti a biodiverzitásuk is. A biodiverzitás számszerűsítése összetett feladat, számos indikátort dolgoztak ki, ám sok indikátor esetében nem teljesül a könnyen és gyorsan mérhetőség irányelve, így kutatómunkánkban során olyan indikátorokat igyekeztünk keresni, amelyek gyorsan mérhetőek és teljesítik az indikátorokkal szemben támasztott követelményeket (*Mitchell et al., 1995*). Az ökológiai területek majdnem háromnegyedénél találhatók énekes madarak a területen. Ahol nem, ott elsősorban amiatt, mert a technológia szempontjából nem releváns a madarak jelenléte (pl. gombatermesztés). Az énekes madarak vagy a területen található fajok számára vonatkozó becslések pontossága jellemzően attól függ, hogy a termelő milyen madártani ismeretekkel rendelkezik. Így ez az indikátor, bár valószínűleg jól modellezné a terület biodiverzitását, ebben a formában mégsem használható. Az énekes madarak meghatározása jó módszer lenne erre, azonban meglehetősen időigényes, emellett megfelelő madártani szakértelemre is szükség van hozzá, így nem mérhető könnyen és gyorsan, tehát kevésbé hasznos indikátor jelen formájában, továbbfejlesztése azonban indokolt.

A gazdák több, mint egyharmada telepített a területén mesterséges madárodúkat, zömmel az AKG Ökológiai gyümölcs- és szőlőtermesztés célprogram támogatására pályázók, akiknek ez kötelező volt. A felvételezés évében még nem volt számottevő tapasztalatuk a telepített madárodúk hasznosságáról (a felvételezések idején a madarak még nem nagyon használták az odúkat). Ezt többen azzal indokolták, hogy a közeli erdők, természetes élőhelyek nagyobb biztonságot jelentenek a madarak számára. Az

ökológiai művelés alatt álló területekhez közel, vagy azokkal közvetlenül érintkezve az esetek körülbelül kétharmadában található valamilyen zöld-folyosó, ami alatt elsősorban az erdőket, természetvédelmi vagy bolygatatlan területeket értjük. A területek több, mint felének a közelében található emellett élővíz is. Utóbbi mutatók azért fontosak, mert általuk a biodiverzitás nagyobb fokára következtethetünk, s ezeken a zöld folyosókon át a hasznos élő szervezetek könnyebben eljutnak a területre. Az énekes madarak jelenléte a rovarkártevők gyérítésében is szerepet játszik, vagyis ezek a mutatók egyaránt jelezhetik a biodiverzitás potenciális mértékét, illetve a biológiai növényvédelem lehetőségeit (ebben az esetben a területen honos fajok hasznos szerepére gondolva).

Másféle biodiverzitás mutató a művelt területek formája. Magyarországon a rendszerváltás óta sajnálatos jelenség az úgynevezett nadrágszj-földek jelenléte. Ezek keskeny és hosszú területek, amik gépekkel nehezen művelhetőek, általában kisméretűek és gyakran nem művelhetőek gazdaságosan. Vitathatatlan előnyük azonban, hogy általuk nő a biodiverzitás, hiszen a kis táblák potenciálisan több termesztett növény-típust takarnak. A gyakorlatban sajnos ez ritkán valósul meg. Vizsgálatunkban azt is felmértük, mennyire jellemző az ökológiai termelést folytató gazdákra, hogy ilyen típusú földjeik lennének. Szerencsére, a régióban az ökológiai művelés alatt álló területek legnagyobb része téglalap, vagy megközelítőleg téglalap alakú, kisebb számban előfordulnak négyzetes területek is, és 10% alatt van azon területek aránya, amelyek nadrágszj alakúak.

Összefoglalás, következtetések

Magyarországon az ökológiai gazdálkodás alatt álló területek mérete egy dinamikus fejlődési időszak után jelenleg stagnál, ám az Európai Unió többi országában töretlen a fejlődés. Vizsgálatunkban a Közép-magyarországi Régió ökológiai gazdálkodásának felmérését tűztük ki célul. A felmérésben a nagyobb hazai minősítő szervezet adatbázisát alkalmaztuk, amely segítségével 49 gazdálkodót kerestünk fel személyesen. Az alapkasság legnagyobb része (29) termelő, kisebb számban kaptak helyet a kereskedők (13) és a feldolgozók (7).

A feldolgozó-szektor mindenképpen fejlesztésre szorul, a jövőbeni nagyobb szerepe kívánatos lenne. A termelési megoldások általában véve intenzívebbek az országos átlagnál. Tájhasználatukban nem térnek el a hagyományos, Budapest-környéki gazdálkodási formáktól. A kutatást folytatni kell, hiszen még nem sikerült mindenhova eljuttunk a régióban. Esetleg hasznos lehetne más régiókban, akár más országokban is elvégezni hasonló felmérést és összevetni az ott tapasztaltakat az eddigi eredményekkel, az általunk kidolgozott módszertan alapján.

IRODALOMJEGYZÉK

271/2010/EU RENDELETE (2010. március 24.) a 834/2007/EK tanácsi rendelet részletes végrehajtási szabályainak megállapításáról szóló 889/2008/EK rendeletnek az Európai Unió ökológiai termelés jelölésére szolgáló logója tekintetében történő módosításáról

710/2009/EK RENDELETE (2009. augusztus 5.) a 834/2007/EK rendelet részletes végrehajtási szabályainak megállapításáról szóló 889/2008/EK rendeletnek a tenyésztett vízi állatok és a tengeri moszat ökológiai termelésére vonatkozó részletes szabályok megállapítása tekintetében történő módosításáról

79/2009. (2009. június 30.) FVM rendelet a mezőgazdasági termékek és élelmiszerek ökológiai gazdálkodási követelmények szerinti tanúsításának, előállításának, forgalmazásának, jelölésének és ellenőrzésének részletes szabályairól

834/2007 EK Rendelete (2007. június 28.) az ökológiai termelésről és az ökológiai termékek címkézéséről és a 209/91 EGK rendelet hatályon kívül helyezéséről.

889/2008/EK RENDELETE (2008. szeptember 5.) az ökológiai termelés, a címkézés és az ellenőrzés tekintetében az ökológiai termelésről és az ökológiai termékek címkézéséről szóló 834/2007/EK rendelet részletes végrehajtási szabályainak megállapításáról

Kovács D. (2011): Éves jelentés 2010, A Hungária Öko Garancia Kft. Publikus éves jelentése a 2010. évi ellenőrzési és tanúsítási tevékenységéről, Budapest.

Mitchell G., May A., Mc Donald A. (1995): PICABUE: a methodological framework for the development of indicators of sustainable development, Int. J. Sustain. Dev. World Ecol. 2, 104-123.

Radics L. (szerk)(2000): Ökológiai gazdálkodás. Szaktudás Kiadóház, Budapest.

Radics L. (szerk)(2002): Ökológiai gazdálkodás II. Szaktudás Kiadóház, Budapest

Rohner-Thielen, E. (2010): Area under organic farming increased by 7,4% between 2007 and 2008 in EU-27. Eurostat, Statistics in focus 2010. (10):1-12 http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-SF-10-010

Roszík P. Bálintné Varga K., Bánfi B., Bauer L., Császár A., Nagy Z., Széles V., Tőkés T. . (2011): Jelentés a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. 2010. évi tevékenységéről, Budapest.

Sahota, A. (2010): The Global Market for Organic Food & Drink. BioFach, 2010 Február 16-20, Nuremberg.

Szittyá Zs. (2009): Biogazdálkodás. Statisztikai Tükör, III.(67): 1-3 http://portal.agr.unideb.hu/media/Biogazdalkodas_2007_14722.pdf

Szűcs A. (szerk)(2008): A mezőgazdaság Fejlettségének Regionális Különbségei, változások a Rendszerváltástól napjainkig. Központi Statisztikai Hivatal, Szeged.

Willer, H. (2011): Organic Agriculture Worldwide: Key results from the survey on organic agriculture worldwide 2011 FIBL, Svájc.

ÉRTÉKELVŰ AGRÁRVÁLLALKOZÓK SZEREPE A VIDÉKFEJLESZTÉSBEN

Luda Szilvia

A „vidék” szerepének újraértelmezése

Napjaink legnagyobb problémája, hogy a fenntarthatóság „három lába” (a természeti, a társadalmi és a gazdasági) közötti szakadék folyamatosan növekszik, de növekednek az ellentmondások az ökológiai, a társadalmi és a gazdasági rendszeren belül is, tehát a három láb egyike sem stabil. A szakirodalom rámutat arra, hogy a jelenlegi helyzetben az intelligens válasz a gazdaság mennyiségi növekedése helyett a természet-társadalom-gazdaság harmóniájának megteremtése lenne, amihez az út inkább minőségi változásokon keresztül vezetne. Meglehet, hogy a globalizáció okozta krízisből a világot a lokalításra, az önellátásra való törekvés és a régiókra fókuszáló fejlesztések vezethetik ki. Hajnal Klára szintetizáló gondolataival kifejezve *„a fenntartható fejlődés megvalósításának rendezőelveit a lokalitás és vele analóg módon a szubszidiaritás elve, a ciklusosság, biodiverzitás és a kooperáció jelenti. A megvalósítás alapja a „helyi gazdaság”, amely lokális-regionális gazdaság, tehát kisléptékű és a helyi erőforrásokat feldolgozva helyi igényeket elégít ki, a helyi felelősség elve alapján.”* (Hajnal, 2006, 20).

A hazai vidék elmúlt húszévi fejlődését vizsgálva elmondható, hogy a termelőszövetkezetek megszűnésével sok faluból a „gazdasági értelmiség” is eltűnt. A korábbi termelőszövetkezeti vezetők egy része magánvállalkozó lett, de sokan elhagyták a falut és olykor a mezőgazdasági pályát is. A kárpótlással visszakapott földek egy része az agrárvállalkozásban tapasztalatlan emberek kezébe került. Számos kutatás foglalkozik a mezőgazdasági birtokviszonyok, a kívánatos üzemméretek kérdésével. A kutatók az elmúlt húsz év változásait kritikusan vizsgálják, és a vélemények nagyon megoszlanak. Mind a személyes szakmai érdeklődésem, mind pedig az egy újfajta agrárvállalkozáshoz való két évvel ezelőtti csatlakozásom révén szerzett tapasztalatok azt a véleményt látszanak erősíteni, hogy a vállalkozások sikere nagyrészt azok vezetőinek az értékrendjén, személyes elköteleződésén és vezetői képességein múlik. Az emberi tényező ugyanakkor általában kimarad a kutatások fő áramából. A gazdaságpolitika kiszámíthatatlansága, az EU támogatások bizonytalansága, a gazdaságos üzemméret vagy az ágazati sajátosságok kutatása sokak számára izgalmasabb, elfogadottabb kutatási tematikát jelent.

A magyar vidék problémáit tekintve az ember, aki maga is vidékről származik, azt gondolná, hogy neki kellene kitalálni egy olyasfajta járható fejlődési utat, mint amilyet annak idején a népi írók és *Németh László* feszegettek. A szakirodalom néhány olyan modellel, kiindulóponttal szolgált, amelyek a fenti kérdésekre megoldást, választ kerestek. A nemzetközi szakirodalom tanulmányozása közben kiderült, hogy a nálunk fejlet-

tebb országok, mint például az Egyesült Királyság vagy Ausztria, hasonló problémákkal küzdenek a vidék megmentése terén. Nevezetesen, bizonyos régiók elnéptelenedésével, elöregedésével, gazdasági ellehetetlenülésével. Miközben mindezen országok más régióiban sikertörténetekről adnak számot, amelyekben általában az a közös, hogy a sikeres régiók képesek a régióban élő közösség tagjait egy meghatározó vízió mentén mozgósítani, annak érdekében, hogy együttesen cselekedjenek. A sikeres régiókban a vállalkozók helyett, hogy a versenyre helyeznék a hangsúlyt, inkább együttműködnek és megpróbálnak olyan integrációt létrehozni, amiben az egyik vállalkozó, vagy vállalkozás tevékenysége erősíti, vagy ráépül egy másik, helyben lévő vállalkozás tevékenységére. Az együttműködés vertikális integrációt hoz létre, amiben minden vállalkozásnak megvan a maga helye és szerepe. A nosztalgia alapján a vidékre visszatelepülő, vagy a vidékre lejáró városi értelmiségi vagy középosztálybeli embereknek van egyfajta elképzelése a vidékről, a vidéki életéről. Ezek a kívülről szállított eszmék a vidéki életnek egy olyan alternatíváját próbálják fölkinálni, olykor ráerőltetni a vidék társadalmára, ami éppen a fiatalabb generációk számára nem vonzó. Pedig a fiatalok nélkül elképzelhetetlen a sikeres vidékpolitika.

A szakirodalom tanulsága szerint a vidékfejlesztési stratégiák sikerességében megkülönböztetett szerepe van a törekvések társadalmi támogatottságának, a fejlesztési törekvésekben egy világos, iránymutató vízió létezésére. A nyugati példák „irányító vízióját” („guiding vision”) is olyan szakemberek (vezetők) találták ki, akik értékrendjük okán nemcsak a saját vállalkozásukat akarták sikerre vinni, hanem együttműködésre törekedtek a környezetükben élőkkel. Egy régió vagy falu fejlődése szempontjából fontos, hogy megkeressék, létezik-e olyan vezéregyéniség, olyan mintát adó vállalkozó vagy vállalkozói csoport, amelyik alapvetően motorja vagy kezdeményezője lehet a vidéki életforma megreformálásának, amelyik a pozitív vidéki értékrendet megőrzi, ugyanakkor gazdaságilag sikeres vállalkozásokat hoz létre. A tapasztalatok szerint minden siker alapja az összefogás, a kölcsönös együttműködés. Az összefogás és együttműködés, mint iránymutató vízió, az egyik alapja mindenféle fejlődésnek. Ha a régióban élők összefognak és képesek a közös érdekek alapján a cselekvésre, akkor valamely vízió átvezetheti a régiót egy olyan fejlődési pályára, amely a régiót revitalizálja, újjáéleszti.

A sikertörténetekben rendszerint vannak karizmatikus vezetők, akik képesek megszervezni és magukkal vinni a közösséget. A szakirodalom pozitív példái azt mutatják, hogy általában azok a térségek lettek sikeresek vagy inkább maradtak életképesek, ahol az iránymutató vízió mögé felsorakozott a közösség. Az üzletemberek, szakértők és hivatalnokok mellett minden esetben kellett a helyi közösségek meghatározó személyiségei is a sikerhez, akik nemcsak a saját helyzetüket akarták javítani, hanem egyéni boldogulásukat a közösség egészének a boldogulásán keresztül tartották megvalósíthatónak.

Ha valami összetartja, mobilizálja, aktivizálja az embereket, ha elhiszik, hogy tudnak változtatni a helyzetükön, akkor ez tulajdonképpen hozzájárul ahhoz, hogy jobban érezzék magukat. Értékteremtésre töreksenek, de nem csak az anyagi értékek teremtésére, hanem például a közösségben elfoglalt helyük és az ott betöltött szerepük által lehetővé tett értékteremtésre is. A gazdaság- vagy vidékfejlesztésnek ez legalább olyan

fontos dimenziója, mint a gazdasági értékteremtés körülményei, illetve azok javításának lehetőségei. Ez a felismerés tükröződik az új *Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégia* tervezetében, ami – politikai dokumentumoktól szokatlan módon – a következőképpen fogalmazza meg az „értelmes élet” értelmét: „A siker kulcsa a kitartó munka, a találmányosság, a fejlesztésre való készség és a gazdasági tevékenységek címzettjei felé való empátia, s nem az adócsalás, a korrupció vagy a járadékvadászat. A megtakarítás, a vagyongyarapítás fontosabb a fogyasztásnál, a meglévő élvezete a szerzésnél.” (NFFS, 2011).

A technika és a tudomány eszközök lehetnek problémáink megoldásához. Ezt bizonyítja egyetemünk volt rektorának, Csáki Csaba akadémikusnak a kijelentése a fiatal kutatók tanácskozásán, miszerint: „a társadalom problémái és az ország jövőjét érintő fontos kérdések közül is kiemelkedik a vidéké, hiszen ma Magyarországon mintegy 600 ezer mezőgazdasággal foglalkozó ember él elmaradott körülmények között”. Csáki Csaba hangsúlyozta: „egy ország akkor válik igazán európaivá, ha a vidéki lét nem jelent hátrányt a városival szemben” (Csáki, 2010).

Az előzőekkel összecseng a Halmi (2001) által találóan összegzett alaptétel, amit sokan elfogadnak, de a gyakorlatban mégsem érvényesül igazán: „Az EU-országokban az agrártermelésnek nemcsak a végtermék előállítás a célja, hanem a vidék arculatának megőrzése, a vidéki közösségek fenntartása, környezeti javak előállítása. E szerepet korábban a mezőgazdaság „kettős hivatása”-nak nevezték, az utóbbi évtizedben pedig a „multifunkcionális mezőgazdaság” az ún. európai mezőgazdasági modell központi tényezője.”

Nemzetközi és hazai tudóscsoportok egyetértenek abban, hogy a fenntarthatóság megteremtésének előfeltételei a következők: erősíteni szükséges a helyi termelést és fogyasztást; természetkímélő (ökológiai) gazdálkodást indokolt folytatni; megújuló energiaforrásokat ajánlatos használni; célszerű minden tekintetben takarékoskodni; minél több ember térjen át a vegetarianizmusra. Ezek jelentik a továbbfejlődést a fenntarthatóság irányába (Kun, 2009). Kerekes Sándor megfogalmazásában: „Minden ember korlátozhatja fogyasztását anélkül, hogy életminősége romlana, ha úgy élnénk, mint nagyszüleink, kevesebb húst ennénk és testünk izmait munkavégzésre is használnánk. Így jelentős mennyiségű energiát takaríthatnánk meg, és egészségesebbek lennénk. Aki tavasszal felássza a kertet és zöldségeket termeszt, vagy háziállatokat tart, az a szabadidejét értelmesebben tölti, mint az, aki a TV hírdetéseket nézi, miszerint a Tesco-ban minden olcsóbb. Aki nem tudja „eladni” a szabadidejét, annak felesleges azt vizsgálni, hogy megéri-e a kertben természetnie a zöldséget, vagy érdemesebb inkább a Tesco-ban megvennie” (Kerekes, 2008).

„A mezőgazdasági üzemek növekedésének a kutatása nemcsak az agrárközgazdászok, hanem a döntéshozók számára is fontos lehet, hiszen a szektor csökkenő részesedése a GDP-ben, a fokozódó koncentrációs kényszer, valamint a bevétel növelése arra kényszeríti a kisebb egyéni gazdálkodókat, hogy növeljék az üzemméretet, esetleg a mezőgazdasági szektoron kívülről egészítsék ki jövedelmüket, szélsőséges esetben pedig szüntessék be tevékenységüket” (Bakucs & Fertő, 2008 január, old. 26).

Glatz Ferenc, a Földhasználati és Vízgazdálkodási Stratégiai Nemzeti Bizottság elnöke három tényezővel magyarázza a vidékfejlesztés középpontba kerülését. „Első: élelemtermelés. Az élelemtermelés színtere mindig is a vidéki térségek, azaz vidékies települési térségek

lesznek. Másodszor: természetvédelem. Azaz: előtérbe kerül a nem emberi természet megővése, amelynek nagy tartaléka a vidéki térségekben van. Harmadik ok: a vidéki térségek az új típusú ipari termelés tartalékterületei. Részben az alternatív energiaforrások egyik részének előállítása vidéki térségekben fog történni (pl. zöldenergia forrásai), részben egy új iparosítási politika –, amely feltehetően Magyarországon is elkerülhetetlen – tartalékterületei is a vidéken helyezkednek el.” (Glatz, 2008 május 16.).

A szakirodalomból már jól ismert az úgynevezett bioregionális modell, amit *Richard Welford* (Kerekes, 2007) a következőképpen jellemez: a bioregionális modell egy olyan gazdaságfilozófia, amelyben a gazdasági szereplők helyi erőforrásokra és helyi szükségletek kielégítésére koncentrálnak, egy nem hierarchizált társadalomban. A régiókra épülő társadalomban sokféle értéket elfogadó, multikulturális közösségek alakulhatnak ki, amelyben a társadalom tagjai kölcsönösen egymásra vannak utalva. *Amartya Sen* Nobel-díjas tudós szerint – a szakadatlan növekedés helyett – létrejöhetnének új, alternatív modellek, melyek bölcs önkorlátozásra épülnének, próbálnák összehangolni a vállalati és az egyéni érdekeket, mert a társadalom túlságosan érdekvezérelt. „Csak az anyák önfeláldozóak, a versenyszféra szereplői nem”, mondja ezzel kapcsolatban érzékletesen *Enyedi György* akadémikus (Bod, 2007).

Az Európai Uniónak a 2007-2013 közötti tervezési és finanszírozási periódusra vonatkozó prioritásai között szerepel a vidéki élet minőségének a javítása és a vidéki gazdasági tevékenységek diverzifikációja. *Csatári* (2006) tanulmányában rámutat a magyar vidék problémájára. Nevezetesen arra, hogy nem haladt végig tervszerűen azokon a „fejlődési stációkon” (1. közös és a vidék érdekében is erőteljesen dotált agrárpolitika; 2. a vidéki infrastruktúra tudatos, felzárkóztató fejlesztése, az elérhetőség javítása; 3. a vidék természeti-környezeti-táji értékeinek felértékelődése; és 4. fenntartható vidékfejlesztés, a közösségek rehabilitációja, a város-falu kapcsolatok javítása), amelyek ha megtörténtek volna, akkor most teljesértékűen meg lehetne valósítani az új európai vidékfejlesztési víziókat. A magyar vidékfejlesztésnek „felgyorsítva” ugyan, de végig kellene haladnia ezeken a stációkon. *Csatári Bálint* arra a kérdésre, milyen legyen az új magyar vidékfejlesztés, a következő tömör választ adja: „Integrált, sikeres tárcaközi megoldásokra építő; fenntartható, a természet, a környezet erőforrásait megőrző; finom és biztonságos hazai élelmet adó, mind a korszerű, piacképes, mind az ökoszociális agrártermelés oldaláról, térségi összefogásra építő; s a város-falu kapcsolatok révén kistérségi szinten jó elérhetőséget és megélhetést biztosító, emberközpontú, szelíd, barátságos, amilyen a vidék valójában, s amilyen vidékre vágyunk az ott élők, vagy az oda látogatók” (*Csatári*, 2006).

A valóságban nehéz elérni és betartani mindezen elveket, de abban egyetérthetünk, hogy célul kellene kitűzni a *Csatári Bálint* által megfogalmazott elvek betartását.

A társadalmi vállalatok szerepe

Christos Zografos cikkében (*Zografos*, 2007) a társadalmi vállalatoknak („Social Enterprise”) a vidék újjáélesztésében betöltött fontos szerepéről ír. A társadalmi vállalat olyan üzleti vállalkozás, melynek elsődleges célja nem a részvényesek profitjának a maximalizálása, hanem az, hogy olyan társadalmi célokat érjen el az értéktöbblet befektetésével, ame-

lyek a vidéki közösségek revitalizációját szolgálják. Foglalkoztatást jelentenek és az adófizetésen keresztül hozzá járulnak a közösség bevételeihez is. A vidékfejlesztés korszerű felfogásban „*olyan folyamatnak tekinthető, amely erősíti a helyi emberi és közösségi erőforrásokat, a helyi vezetést, a vállalkozási kultúrát, az innovációt vagy egyszerűen az emberek azon képességét, hogy céltudatosan és hatékonyan tudjanak egymással együttműködni*” (Jenkins, 2000, idézi Bodorkós, 2010).

Magyarországon kevés az új vállalkozás, a jövedelmek alacsonyak, a népesség előre-gedik és sérülékeny a természeti környezet – azonban Magyarországot tovább terheli az a tény is, hogy a népesség nagy része kiszorult a munka világából.

A szociális foglalkoztatás és a társadalmi vállalkozás két különböző dolog, de lehetne az a fejlődés útja Magyarországon, hogy a szociális foglalkoztatásból a társadalmi vállalkozások felé mozdulnak el, ami azt jelentené, hogy helyi célokat, érdekeket szolgáló, de üzleti alapon működő vállalkozások jönnének létre. Bár az állami támogatásokat, amiket eddig szociális segélyekre fordítottak, most munkabéreként (a szociális foglalkoztatottak munkabéréként) fizetik ki, de az már nem feltétlenül igaz, hogy ezek a vállalkozások bevételekhez jutnának, hiszen jelentős részben közhasznú munkákról van szó (például csatornát, árkokat tisztítanak, építenek, biztosítják a belvizek elvezetését stb.). Az állam, illetve a helyi önkormányzatok szervezik ezeket a típusú vállalkozásokat. Az úgynevezett reformista szemlélet szerint a társadalmi vállalatok egy meglévő korábbi rendszer egyszerű kiterjesztését testesítik meg, aminek az a lényege, hogy az állam kivonul bizonyos területekről, ahol szeretné, ha a magánkezdemenyvezések átvennék az állam korábbi szerepét. Az állami feladatokat akarják privatizálni. Az állam egyszerűen kiterjeszti a korábbi intézményrendszert, kivonul a hagyományos területekről, amelyek a közfeladatokat jelentették (mint például a falusi zöldterületek karbantartása, közösségi erdők létesítése, iskola-karbantartás stb.).

Ezzel szemben létezik a társadalmi vállalkozásoknak egy sokkal radikálisabb felfogása is, mely az intézményeket a gazdaság működtetésének és a helyi ügyek intézésének kíváncsatos módjával szemben felkínált alternatív víziónak tekinti. Azt mondja, hogy a gazdaságot egy egészen más – a közösség jólétét célzó – logika alapján kellene működtetni. A gazdaság egészét új alapokra szükséges helyezni. Az új alapelvek lényege a kooperáció. Az együttműködő gazdasági kapcsolatokat jelentik a helyi intézmények irányítását és a fenntarthatósági célok elérését is.

A vidéki létezés sokszínűségét több szerző is vizsgálta már. Az irodalom (Frouws, 1998) három alapvető csoportot különböztet meg: az agrárius, vagyis fölművelő vidékiséget („agri-ruralism”), a hasznossági vidékiséget („utilitarianism”) és az élvezet maximalizáló („hedonism”) vidékiek csoportját. Van, aki vidék alatt a mezőgazdaságot érti, mások számára olyasvalamit jelent, ami hasznos, hiszen neki haszna van belőle, és vannak hedonisták, akik egyszerűen élvezni akarják a lassú vidéki életformát.

Társadalmi bázisú élelmiszertermelés

Komoly tudományos és nem utolsósorban infrastrukturális háttere van annak, ahogy a mezőgazdaság által előállított termékek eljutnak a termelőtől a fogyasztóig. A logisz-

tikai hálózatok és a kereskedelmi rendszerek mind-mind ennek a feladatnak az ellátására szakosodtak a globalizáció által átalakított világban. Az élesedő versenyt először a kereskedelem érzékelte, és az erre adott válasza a kereskedelmi tőke erőteljes koncentrációja, valamint nagy egységekből, szuper- és hipermarketekből álló nemzetközi kereskedelmi hálózatok kialakítása volt. Ennek hatására a világ fejlett részein az élelmiszerforgalom 60-80%-át nagyjából egytucatnyi kereskedelmi szervezet bonyolítja (Buday-Sántha, 2004). Az agrárvertikum elemei, a mezőgazdaság, az élelmiszeripar, az élelmiszer-kereskedelem és a fogyasztás külön szakterületet jelentenek, pedig a problémák átfogó rendezése, új irányú megközelítése válik egyre inkább szükségessé. Nem csak az iránynon és a sebességen szükséges változtatni, hanem alapjaiban az elképzeléseken. A környezetvédelem fejlődési szintjei (Shnitzer, 1999) esetében, napjainkban eljutottunk arra a szintre, amikor a folyamatok újragondolása elengedhetetlen és gyökeres változtatásra van szükség. Megkérdőjelezzük, hogy szükség van-e arra az életmódra, gazdaságra, amelyben élünk, vagy lehetne-e élni másképpen (Csutora & Kerekes, 2004).

Az amerikai szakirodalomban a helyi termelésen alapuló mezőgazdasági tevékenységet kezdetben az új mezőgazdaság („new agriculture”) kifejezéssel különböztették meg az iparosodó mezőgazdaságtól. Azonban, szinte ezzel egy időben, a GMO-k használatára alapuló mezőgazdaságot is így kezdték nevezni. Ezért Thomas A. Lyson új fogalmat vezetett be, a „civic agriculture” fogalmát. A civil, társadalmi bázisú mezőgazdaság és élelmiszertermelés a változtatás lehetőségére mutat megoldási alternatívát (Lyson, 2004). A modern mezőgazdasági tevékenység nagyon szorosan kapcsolható a közösség társadalmi és gazdasági fejlődéséhez. A termelés és a feldolgozás olyan új és innovatív tendenciájának vagyunk tanúi, ami a helyi mezőgazdaságot és élelmiszertermelést újjászüli. Társadalmilag, gazdaságilag és környezetileg fenntartható alternatívát jelent a korábbiakban konvencionális mezőgazdasággal összefonódott, romboló gyakorlattal szemben. Nemcsak a fogyasztói igények kielégítésében jelentős a szerepe (friss, biztonságos és helyileg termelt élelmiszerek), hanem munkahelyeket hoz létre, erősíti a vállalkozói szellemet és megszilárdítja a közösség identitását. Az „agribusiness” által átszőtt fogyasztó piacokon valóságos alternatívát jelent.

Ilyen pozitív példát jelentenek a szakirodalomban jól ismert, a helyi közösség által támogatott mezőgazdálkodás gyakorlati esetei („community-supported agriculture”, CSA), ezekre Európában és Japánban már az 1960-as évek óta vannak tapasztalatok. Japánban asszonyok fogtak össze annak érdekében, hogy közvetlenül a termelőtől tudják megvásárolni a szükséges friss és egészséges élelmiszereket. A környékben lévő farmerekkel közvetlen kapcsolatokat alakítottak ki. A „teiken” vagy „élelmiszer a termelő arcképével” néven ismert rendszer mindkét fél számára előnyös kapcsolatot jelentett, és a folyamat elején álló mezőgazdasági termelés, valamint a folyamat végén elhelyezkedő élelmiszer-fogyasztás közti távolság minimálisra csökkent. A CSA elmélete és felfogása az együttműködésen alapul, hiszen itt a hagyományos közgazdasági felfogással ellentétben az eladó és a vásárló nem ellenérdekeltek (Milánkovics & Matthew, 2002). A CSA alternatívát jelent a versenyorientált mezőgazdálkodással szemben (Zsolnai & Podmaniczky, 2010). Észak-Amerikában az 1980-as évek közepén a svájci Jan Vander Tuin teremtette meg az alapjait a CSA mozgalomnak. Robyn Van En farmja (Indian Lane)

Massachusetts-ben és Trauger Groh Temple Wilton közösségi farmja New Hampshire-ben az első között voltak a CSA mozgalom megalapításában. Betakarítási részvényeket hoztak létre. Egy New York-i hölgy elkötelezetten számol be arról, hogy a CSA munka neki és éhező ikertestvérének egy közösséghez tartozás lehetőségét adta, és közvetlen kapcsolatot a Földdel (Adam, 2006).

Az észak-amerikai sikerek hatására a farmer és fogyasztó közti közvetlen kapcsolat létrehozása látszott a megfelelő megoldásnak, és ismét terjedni kezdett a CSA szemléletmódja Észak-Európában. Angliában nagyon sok fiatal hagyta el a városokat, hogy újra életet lehessenek a New Englandi farmokban, ahol haldokló mezőgazdasági kép fogadta őket. Az élelmiszertermékek, a tejtermékek, a zöldség, a gyümölcs gyakorlatilag eltűntek a helyi piacokról (Adam, 2006). A fiatalok bekapcsolódtak a helyi vidéki közösségekbe, miközben revitalizálták a mezőgazdasági területeket.

A *Közösség Által Támogatott Mezőgazdálkodás* hazánkban kezdeti szakaszban áll. A *Nyitott Kert Alapítvány* munkatársai, a *Szent István Egyetem Környezetgazdálkodási Intézetének* támogatásával 1998-ban kezdték meghonosítani Magyarországon. 2002-ben a csoportot már 150 család alkotta. 1,5 hektáros kertjükben a közösség tagjai számára főként zöldséget és kevés gyümölcsöt termelnek biodinamikus gazdálkodás keretei között. A megtermelt élelmiszert heti rendszerességgel, ládákban juttatják el a fogyasztókhoz (Milánkovics & Matthew, 2002). Céljuk egy bemutató kert (*Babátvölgyi Biokertészet Tanüzem*) létrehozása, és egy helyi termesztési és fogyasztási bioélelmiszer-rendszer kialakítása.

Az *Országos Mezőgazdasági Kutatóintézet*, a *Tudatos Vásárlók Egyesülete* és a *Szent István Egyetem* környezeti társadalomkutatói (ESSRG) 2012. februárban tervező napot szerveztek annak feltérképezésére, kik azok, akik jelenleg Magyarországon CSA-t, vagy ahhoz hasonló rendszert működtetnek. Ilyen közösségi kezdeményezéseket működtetnek a *Háromkaptár BioKert (Tahitótfalu)*, az *Évkerék Ökotanya (Kistelek)*, a *Biokert (Szigetmonostor)*, a *Kosár kör (Kecskemét)* és a *Gódor Bio Kertészet (Galgahévíz)* tulajdonosai, valamint a későbbiekben, az empirikus kutatás keretében bemutatásra kerülő *Magyar Ökotársulás Kulturális Nonprofit Kft. (Herencsény)* tagjai.

Az *Ökotársulás* csak részben felel meg az elméleti várakozásoknak, hiszen a tulajdonosok nem élnek a településen. A CSA farmokkal szemben nem jelenik meg a profitszerzés fogalma, legalábbis nem részvény formájában. A fővárosban élő tagok befektetésükért és támogatásukért cserébe heti rendszerességgel a közösség által biodinamikus rendszerben megtermelt zöldségeket kapják, valamint olyan addicionális hasznokat könyvelhetnek el „virtuális” számlájukon, mint a közösséghez tartozás érzése vagy a vidéki foglalkoztatás fellendítése. Nyilván érdekes lenne létrehozni a helyben élők tulajdonosi részvételével hasonló vállalkozásokat. Természetesen ezekre is találhatunk példákat Magyarországon is, de nálunk ma még jellemzőbb, hogy a *Társadalmilag Támogatott Vállalkozások* kezdeményezői nem a helyi közösségekből kerülnek ki.

A *Magyar Ökotársulás Kulturális Nonprofit Kft.* 2011. február 14-én 24 budapesti családdal összefogásával alakult *Nógrád-megyében, a Cserhát Natúrpark területén, Herencsény* községben, 5,9 ha saját területen azzal a szándékkal, hogy pénzügyi és szellemi tőkéjük segítségével folyamatos átállással egy bio- ill. biodinamikus mintagazdaságot hozzanak

létre. A közösség szerveződése 2010-ben kezdődött. Tizenegynéhány család kezdett kapcsolódni egymáshoz szívbeli szeretetben, „embertől-emberig, szívtől-szívig, kéztől-kézig” (*Aldea, 2012*). Mára a közösség 54 családra bővült. Bár van a közösségnek egy valamely módon definiálható szellemi alapja, ami ténylegesen leginkább egy személyből indult ki, de mégis abszolút nyitott és elfogadó mindenféle szellemi út felé.

Az alapító tagok mindegyike városi életmódot él, egzisztenciája és szakképesítése a városhoz kötődik, akinek még megvan a hite, lelkesedése, a belső motivációja és természetesen a pénzügyi eszköze arra, hogy képes önmagát a városi élet zsákutcájából megemelni, ugyanakkor ezen keresztül a magyar vidéket katalizálni arra, hogy jobban kezdjen működni.

A tagok elsődleges célja, hogy a befektetett pénzükért cserébe a jövőben bio-élelmiszerekhez jussanak. Víziójuk, amely az egységet megteremtette, azonban ennél mélyebb gyökerekkel rendelkezik, és egy irányba mutat: a magyar társadalom ökológiai és szociális egyensúlyának megteremtése felé. A tagság önszerveződésen és kölcsönös bizalmon alapuló közösség. A tagok természetes személyek, akik életükben fontos szempontnak tartják az alábbiakat:

- élhető, ökológiailag harmonikusabb jövőt szeretnének teremteni önmaguknak és gyermekeiknek,
- pozitív teremtmény erővel szeretnének részt venni a világban,
- támogatják Magyarország gyógyító erejének kibontakozását,
- ökológiai lábnyomukat szeretnék csökkenteni,
- életükben fontos szempont a szellemi út, az egészséges életmód, valamint az ökológiai értelemben vett fenntartható fejlődés,
- egyéni céljuknak tekintik az alulról építkező társadalmi fejlődést, mint egyéni felelősségvállalást a társadalomban,
- szívesen vállalnak közösséget másokkal,
- egyetértenek a nonprofit gazdálkodói formával, amikor nem a profitszerzés a cél, abban az értelemben, hogy egyéni érdekek megvalósuljanak. A közösségi érdek megteremtése a legfontosabb, amely egyben a szélesebb társadalmi érdekek alapjává is válik.

A társaság tevékenységét együttműködésben kívánja végezni a helyi lakossággal és a térséggel. A fenntartásához szükséges munkaerőt a régió hátrányos helyzetű munkakerőbázisából kívánja alkalmazni. A vidék-város összefogása minden szereplő számára nyertes kimenetelű, ugyanis elősegíti az egészséges és jó minőségű helyi termékek termelését, feldolgozását és fogyasztását. A társaság alapfilozófiája és a nonprofit szerveződés következtében a helyi lakosság nem válik a külső tőke kiszolgálójává. A helyi lakosságnak a folyamatos fejlesztések és a vidék-város kölcsönös együttműködésének következtében nem kell attól tartania, hogy a saját erőforrásait és lehetőségeit más aknázza ki (*Gyulai, 2008*). A kölcsönös együttműködés megélhetési lehetőséget biztosít a falusi emberek számára. A *Vidéki Térségek Európai Chartájának* megfogalmazása szerint a „Város és vidéke közös sorson osztoznak, a vidék gerince pedig a mezőgazdaság”.

A kutatásban megvizsgáltam a közösség tagjainak belső motivációit, hogy mi az, ami őket arra sarkallta, hogy csatlakozzanak a *Magyar Ökotársulás Közösséghez*. A kérdésre adott válaszok alapján négy dimenzió látszik kirajzolódni (1. táblázat).

1. táblázat A Magyar Ökotársulás Közösség tagjainak belső motivációi

NOSZTALGIA	ÖSSZEFOGÁS
„Vidéki lány lévén kapcsolatot kerestem a vidéki gazdálkodással és étellel.” KLÁRA	„Vonzott, hogy ennyi ember ugyanazt akarja.” JUDIT
„Meg tudom különböztetni a gyermekkoromban megszokott ízeket a mesterséges élelmiszerektől.” KLÁRA	„Nem csak egy bio-gazdasághoz csatlakoztunk, hanem egy szellemi közösséghez is.” ANCI
„Kötődés a vidékhez.” MÓNI	„Természetben végezhető közös munka.” BÁLNA
„Nógrád megyében laktam 10-22 éves koromig.” MÓNI	„Egy közösségnek a tagja lehetek.” JUDIT
JÖVŐKÉP	EGÉSZSÉG
„Első saját „föld”(rész), ezért valamiféle biztonság vagy stabilitás ígérete.” ORSI	„Jól esik az embernek, ha odafigyelnek az ételére.” ISTVÁN
„Hasonló módon gondolkodunk a természetről és talán a Föld jövőéről is.” JÁZMIN	„Igény a hosszútávon biztosítható minőségi élelmiszere.” DUDI
„A földet nem a nagyszüleinktől kaptuk örökbe, hanem az unokáinktól kölcsönöztük.” SÜMI	„Híve vagyok a biotermékeknek és itt is ez a végcél!” MÓNI
„Jól eső érzés egy olyan ügyet támogatni, részesévé válni, ami mintát jelenthet a jelenleg vidéken élő és gazdálkodni már elfelejtő embereknek.” KLÁRA	„Végre jókat fogok enni minőségi alapanyagokból és nem kell a zöldséggel küzdenem.” ALPHA

Volt olyan, akit a gyermekkori élmények ösztönöztek, míg másokat a közösségi erő, a csoportban lévő bizalom. Az élet minőségének a javítása, az önellátás lehetősége, a minőségi élelmiszer vagy csak egyszerűen az a tudat, hogy segíthetnek másoknak.

A közösség aktív párbeszédet szeretne kialakítani város és vidék között. A közösség hosszú távon egy olyan koncepció megvalósítását tűzte ki célul, amelynek segítségével az önfenntartó család, önfenntartó település irányába tesz lépéseket. Egy mintagazdaságot szeretne létrehozni, ami lényegében egy jól működő családi háztáji gazdaságot tükrözne, és jelenlétével motiválná azokat a faluban élő családokat, akik rendelkeznek ehhez megfelelő háttérrel, házzal, területtel, csirkeóllal, némi eszközzel stb.

Agrárvállalkozói életképek

A kutatással egyik szándékom és belső motivációm az volt, hogy alátámasszam hipotézisemet, miszerint annak, hogy napjainkban sokan elfordulnak a városi élettől és falura költöznek vagy falusi kötődést keresnek, az az oka, hogy gyermekkorukban olyan pozitív élményeik voltak falun, amelyeket a jelenlegi rohanó étellel való elégedetlenség hoz a felszínre. A kutatással továbbá azt is be kívánjuk mutatni, hogy a vidékhez, az agráriumhoz való kötődés szempontjából igenis van jelentősége azoknak a gyermekkori élményeinknek, amelyek során kapcsolatba kerültünk a természettel, a teljességgel. Sokan első emlékként szinte csak ezekre az élményekre emlékeznek: a nagyszülőkre, a

vidéki létre, a növényekre, az állatokra, az ízekre, az illatokra stb. Az empirikus kutatás során az egyik válaszadó az alábbiakat mondta:

„Anyai ágon parasztcsaládból származom. Gyermekkorom meghatározó, kedves emlékei a vidékhez kötnek. Nagyon sok időt töltöttem nyáron szünidőben a természetben, Heves megyében a rokonaimnál. A friss paradicsom, újhagyma és paprika illata egy-egy reggelinél meghatározó élményt jelentenek számomra.” (Sümi)

A fenti állítás bizonyítására a Magyar Ökotársulás Közösségen belül a narratív önéletírást használtuk. „A narratív történetforma az, amely „valakinek vagy valakiknek az élményeit, tapasztalatait, vágyait, érzelmeit stb. fedi fel, szubjektív nézőpontból úgy, ahogy saját megélt és elbeszélte életét, a körülötte zajló eseményeket látta, illetve láttatja” (Pászka, 2007, idézi Löffler, 2009, 145). Az önéletírásen belül egyetlen területre koncentráltunk: a gyermekkori emlékkép, életképek felszínre hozására. A Magyar Ökotársulás Közösség kutatásban részt vevő tagjait arra kértük, írják le a gyermekkorukat meghatározó legfontosabb élményt, élményeket. A 19 megkérdezett személyből 16 főtől kaptunk „élménybeszámolót”. Fontos kiemelni, hogy a társulás tagjai a fővárosban élnek és a kérdésfeltevésben nem hangsúlyoztuk, hogy vidékkel kapcsolatos élményt kérünk tőlük. Az interjú alanyok szabadon kiválaszthatták, mit vetnek papírra. A kutatást torzítja azonban, hogy a megkérdezettek tudták, hogy a kutatás a vidékfejlesztéssel kapcsolatos. Az, hogy a válaszadók több mint kétharmada olyan élményt mesélt el, ami a vidéken töltött emlékekből született, természetesen adódhat abból, hogy a válaszadók összekapcsolták a kutatási témát és „nekem szerettek volna megfelelni”. „A narratív elemzés empirikus, szövegre alkalmazott kutatás, melynek célja annak megismerése, hogyan működnek a történetek, mire és hogyan használják az emberek a történeteket” (Szokolszky, 2004, 484, idézi Hofmeister-Tóth, Kelemen, & Piskóti, 2011). A narratív önéletírások olvasásának hatására, az életkép kapcsán az emberekről kialakul egy kép, és talán felsejlik mindenkiben, és egyben a kérdezőben is, hogy valójában a gyermekkori emlékek hatása még a mai napi cselekedeteinkben is meghatározó jelentőséggel bír. Például abban, milyen pályát választunk, mi a hobbink, milyenek a társas kapcsolataink, vendégszeretőek vagyunk-e vagy sem stb. Az, hogy ki mit „hozott” magával és hová kötik a gyökerei. Például Móni japán nyelvtudása és idegenvezető végzettsége egy 13 éves kori élménynek köszönhető:

„13 éves koromban történt. A Mátrában laktunk egy kis faluban. Ültem anyukámék nagy-széles foteljében és egy IBUSZ prospektust nézegettem. Több út leírását is átfutottam, amikor a szemem megakadt a japán út programján és a leírás melletti fotón, ami egy gyönyörű japánkertet ábrázolt. Megbabonázva néztem a képet, és elhatároztam, hogy meg szeretném nézni a valóságban. Tudtam, hogy nem lesz pénzem az útra, így más megoldást gondoltam ki. Idegenvezető leszek, megtanulok japánul, és én fogom a magyar csoportot kivinni. Így még pénzt is kapok és a kertet is meg tudom nézni.” (Móni)

Judit azért szerzett ügyvédi diplomát, mert már gyermekkorában zavarta az igazságtalanság. Az Ökotársulással kapcsolatos ügyvédi teendőket azért vállalta el, mert szeretett volna részt venni egy pozitív dolog létrehozásában.

„Az igazságtalanságot sosem tudtam elviselni. Ezért is lettem ügyvéd. Rosszul érint, ha valakit felelősségre vonnak olyanért, amiért nem ő a felelős. Vagy például valakit az iskolában érdemtelenül kiemelnek. Az anyai nagyszüleimtől jön a földszeretet. Meg tudtam élni a nagymamámmal, hogy amit elültettünk, abból lett valami. A munkámban is a teremtetést szeretem. A MÖK létrehozása is ilyen feladat volt.” (Judit)

Judit emlékében jelen van a föld szeretete és a teljesség képe, annak bizonyossága, hogy a munkának eredménye van. Ő gyermekkorában látta azt a folyamatot, hogy ha elültette a magot, akkor abból előbb-utóbb termés lett. Gyermekkori emlékei a vidéken élő nagyszülőkhöz kötik és ezzel nincs egyedül.

A mélyinterjú során az Ökotársulás vezetőjét kérdeztem arról, hogyan talált a Herencsényi területre. Konkrét választ nem kaptam. Nevezhetjük véletlennek is, de az alábbi életkép során erre is kapunk magyarázatot, valamint arra is, hogy „Bence” miért tartja fontosnak a város és a vidéki lét együttműködését.

„Gyermekként nyaraimat egy Herencsényhez közeli, Nógrád megyei községben, Bánkon töltöttem. Mint afféle lelkes, felfedezésekre és kalandra vágyó városi kisfiú vettem bele magam a vidéki életbe. Első nyaraimon csodálkozással ugyan, de mégis teljes természetességgel láttam, tapasztaltam a falu élettől duzzadó mindennapjait. Az akkor még korántsem ennyire népszerű falucska utcáin láttam a házakba délután hazatérő tehenek sokaságát. A patakparton együtt pákásztam a kacsákkal, libákkal. Házunkba, ahol mi mint városiak nyaraltunk, minden héten két alkalommal megjelent egy néni, hátán nagy puttonnyal és pirosposzgás, mosolytól derülő arccal hozott friss zöldségeket, gyümölcsöt nekünk. Időnként meghívtak minket házukhoz, ami tele volt baromfikkal. Emlékszem ott láttam először, hogyan készül a túró, hogyan fejnek meg egy tehenet és sorolhatnám. Láttam, ahogy ezek a vidéki, jóra való emberek hogyan gondoskodtak magukról, és tették ezt teljes meggyőződéssel és megelégedéssel. És láttam azt is, ahogyan mi városiak képesek voltunk ebbe bekapcsolódni, azzal hogy munkájuk, földjeik gyümölcsét megvásároltuk tőlük. Volt ebben valami különleges erő, valami, az embereket összekovácsoló és életető spiritusz, melyhez hasonlót az azt követő több mint harminc évem során sehol máshol nem tapasztaltam.” (Aldea, 2011)

A Q-módszer alkalmazása az agrárvállalkozó típusok meghatározására

A legtöbb elemzés azzal a problémával küzd, hogy próbál bizonyos szociális kategóriákat, embercsoportokat, az embercsoportok véleményét statisztikai adatokkal, rendszerint megoszlási viszonyszámokkal jellemezni. Minden kérdőíves módszer szociodemográfiai kategóriákban gondolkodik, statisztikákat készít életkori vagy fog-

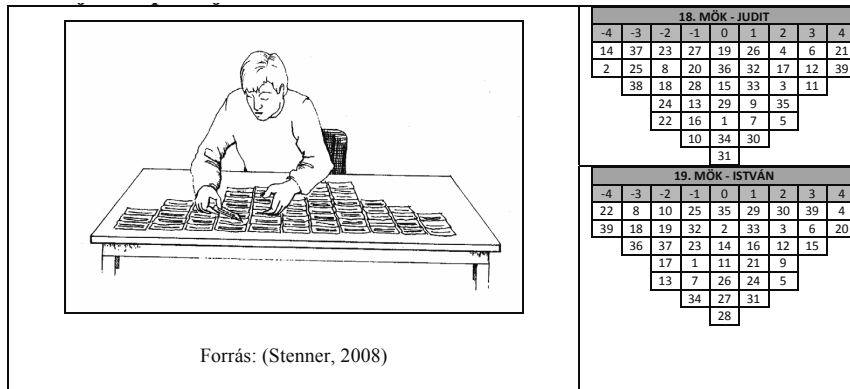
lalkozási csoportok, nemek és iskolai végzettség szerint. A Q-módszer elmozdul ettől a közelítésmódtól és magát a szubjektumot, az individuumot teszi a vizsgálat tárgyává. A Q módszer a szokásos kérdőíves módszerekkel elkövetett hibák egy részét kiküszöböli. A módszer azért különleges, mert a megkérdezettnek nincsen lehetősége arra, hogy a kérdezőnek való megfelelési hajlandóságát kifejezésre juttassa, hiszen a rendszerbe előre be van építve, hogy az osztályzatokat úgy kell elosztania, hogy válaszai megfeleljenek a standard normális eloszlásnak. Nem azt tudjuk meg a felmérésből, hányan és mennyire értettek egyet az állításainkkal; ehhez a megkérdezettek száma is túl kicsi lenne. Nem kapunk százalékos statisztikákat sem. „Csak” azt tudjuk meg, hogy a mintában szereplő személyek mely állítások vonatkozásában értettek egyet, illetve hol volt közöttük jelentős az egyet nem értés.

A Q-módszer egyfajta híd a kvalitatív és kvantitatív elemzések között. A faktorelemzés matematikai módszerén alapszik, miközben a valóság egy interpretatív és konstruktivista megközelítését jelenti. A módszer kvalitatív jellegét az adja, hogy nem követel meg a kvantitatív elemzések megbízhatóságához szükséges mintanagyságot, illetve reprezentativitást (Zsóka, 2005). A módszer „puha” oldala állításokat fogalmaz meg, amiket azután a „keménynek” tekintett oldal matematikai-statisztikai módszerekkel dolgoz föl. Itt nem a számok lesznek az érdekesek, hanem azok az állítások, amikben az emberek egyetértenek vagy éppen azok, amelyekben különbözik a véleményük. Nem az lesz tehát érdekes, hogy egy-egy csoportban hány ember van, hanem az, hogy miért abba a csoportba tartoznak. A Q-módszertant a pszichológusi és fizikusi végzettségű Stephenson (1953) dolgozta ki; gyökerei az 50-es évekre nyúlnak vissza, de csak az utóbbi évtizedekben vált népszerűvé a társadalomtudósok körében. Müller és társa 2004-ben több mint 2800 publikációt számolt össze a Q-módszer alkalmazásával kapcsolatban (Müller & Kals, 2004).

Az Q-módszer alkalmazásakor az adatgyűjtésben részt vevő kutató állításait (39 állítás) kártyákon tárja a kutatásban részt vevő személyek elé, akiknek a véletlenszerűen megszámozott kártyákat kell egymáshoz viszonyítva, egy előre megadott skála alapján, egyetértésüknek megfelelően rangsorolni, aszerint, hogy az állítással mennyire értenek egyet. A résztvevők először három csoportba osztályozzák a kártyákat aszerint, hogy egyetértenek a kártyán szereplő állítással, közömbös számukra, vagy nem értenek vele egyet. Ezután az értékelő skála kategóriái szerint tovább rangsorolják az állításokat, egymáshoz viszonyítva, minden állítás besorolását külön megfontolva. A jelen kutatásban használt értékelő skála az egyetértés fokának megfelelően 9 (-4... +4) kategóriát tartalmaz. Az 1. ábra az Ökotársulás két tagja által kitöltött adattáblát mutatja be példaként.

A módszer a rotálást követően a kinyomtatott faktormátrixban (2. táblázat) „X”-el jelöli az egyes faktorokban azokat az értékeket, amelyeknél a faktorsúly nagyobb 0,6-nál. Minél nagyobb a faktorsúly, az egyén véleménye annál inkább karakterisztikus az adott faktort illetően. Vannak persze kisebb, de még mindig elég magas, 0,5 feletti faktorsúlyok is. Ez esetben a személynek valamely faktorral történő egyértelmű megfeleltetése kétséges ugyan, de az egyéb információk segítenek bennünket abban, hogy az identifikálást elvégezzük (*-al jelöltük meg ezeket a viszonylag magas faktorsúly értékeket).

Ezáltal az első négy faktorban 18 személyt azonosítani tudtunk, a könnyebb kezelhetőség miatt esetünkben nem érdemes további faktorokat figyelembe venni. Az 5 %-nál kisebb megmagyarázott varianciák is ezt bizonyítják.



1. ábra A Q-osztályozás folyamata és eredménytáblái, két vállalkozó adattáblájának példája

2. táblázat Az Ökotársulás faktormátrixa

QSORT	1	2	3	4	5
1 M-DUDI	0,1207	0,2927	0,5269*	0,5779	-0,0358
2 M-ZOLTAN	0,6429 ^x	0,4254	0,2024	0,2005	0,1367
3 M-ANCI	0,6164 ^x	0,4493	0,0919	0,0962	0,0154
4 M-SUMI	0,2138	0,0216	0,3399	0,6421 ^x	0,1548
5 M-BALNA	0,5154*	0,4118	0,0282	0,4639	0,0575
6 M-JAZMIN	0,2728	-0,2324	0,2426	0,6181 ^x	0,0927
7 M-VOCI	0,2054	0,2178	-0,0265	0,8064 ^x	-0,2277
8 M-TAMAS	0,5017	0,2115	0,1519	0,5239*	0,1076
9 M-RITA	0,7242 ^x	0,0557	0,3657	0,2969	-0,0010
10 M-ALPHA	0,1623	0,2878	0,7626 ^x	0,2144	0,0777
11 M-ORSI	0,7881 ^x	-0,0731	0,1100	0,1631	0,1572
12 M-BENCE	0,6224 ^x	0,0688	0,2369	0,3008	-0,1891
13 M-SZISZI	0,1214	0,1775	0,0133	0,0283	0,9021 ^x
14 M-ANDREA	-0,0513	0,6886 ^x	0,1802	0,0992	0,4496
15 M-MONI	0,4718	0,2081	0,2739	0,5765*	0,1424
16 M-GYORGY	0,2467	-0,0893	0,8535 ^x	0,0567	0,1308
17 M-KLARA	0,2494	0,7466 ^x	0,1474	0,0741	0,0192
18 M-JUDIT	0,1307	0,3697	0,5299*	0,4773	0,3271
19 M-ISTVAN	0,2224	0,2192	0,6620 ^x	0,2447	-0,2722
% expl. var.	18	11	15	17	7

Megjegyzés: X, illetve a szürke kiemelés jelöli az adott faktorba tartozó vállalkozókat

A faktorok azonosítása érdekében megvizsgáltuk az állítások faktoronkénti rangsorát, amit az alábbi, 3. táblázat mutat a négy faktorra vonatkozóan.

3. táblázat Ökotársulás, az állítások rangsora a négy faktorra vonatkozóan

ÁLLÍTÁSOK	Faktor 1		Faktor 2		Faktor 3		Faktor 4	
	Saját-érték	Rang-szám	Saját-érték	Rang-szám	Saját-érték	Rang-szám	Saját-érték	Rang-szám
1. A siker számomra azért fontos, hogy a családom jó anyagi körülmények között élhessen.	-0.47	28	-0.55	29	0.53	13	-0.97	32
2. Ha újra kezdeném az életemet, másként élnék.	-0.34	24	0.93	9	-1.49	37	0.82	10
3. Sajnáltnám, ha a falusi világ megváltozna, és legtöbbünknek nagyüzemben kellene dolgoznia.	1.73	2	0.31	17	1.54	3	1.16	8
4. Szívesen együttműködök a velem hasonló tevékenységet folytatókkal, segítjük egymást.	1.69	3	0.93	9	1.87	1	1.22	5
5. A munkám kitölti az életemet, és szívesen beszélek róla családtagjaimmal, barátaimmal.	-0.20	20	-0.38	25	1.10	8	0.65	14
6. Számomra fontos, hogy kövessem a szakma fejlődését, továbbképzéseken vegyek részt.	-0.05	17	1.48	3	1.48	4	0.91	9
7. Az elidegenedés, a társadalmi polarizáció, a profitot a középpontba állító társadalmak velejárója.	1.27	7	-0.07	20	-0.55	27	1.33	3
8. Úgy érzem, hogy a napi munkám nincsen összhangban a valós érdeklődéssel és értékrendemmel.	-0.96	32	0.79	11	-2.09	39	-0.32	23
9. Az a pénz, amit a lakóhelyünkön költünk el, hozzájárul a térség gazdasági felemelkedéséhez.	1.12	9	1.10	6	1.26	5	1.32	4
10. Nem az a fontos, hogy mivel kell foglalkoznom, hanem, hogy megfelelő jövedelmet biztosítsak a család számára.	-1.35	37	-0.38	25	-1.82	38	-1.17	35
11. A mai társadalomban sokan csak saját magukkal törődnek, és nem érdekli őket mások sorsa.	0.14	14	0.24	18	0.04	20	1.46	2
12. A vidéki életnek természetes része, hogy a családok művelik a kertet és saját célra, háziállatokat tartanak.	1.30	6	0.62	13	0.49	14	0.59	15
13. Általában azok maradnak vidéken, akiknek nincs esélyük az előrelépésre.	-0.24	21	-0.96	31	-0.82	30	-1.03	33
14. A szerződésekben kevésbé bízom, az adott szó többet ér.	-0.46	27	-0.48	27	0.72	10	-1.95	39
15. Manapság a vidéken élők jelentős része hasonló életmódot folytat, mint a városi emberek.	-0.13	18	0.72	12	0.76	9	0.12	18

ÁLLÍTÁSOK	Faktor 1		Faktor 2		Faktor 3		Faktor 4	
	Saját-érték	Rang-szám	Saját-érték	Rang-szám	Saját-érték	Rang-szám	Saját-érték	Rang-szám
16. A mezőgazdaságban dolgozókra az jellemző, hogy rendszerben gondolkodnak.	-0.46	26	0.31	17	0.39	16	0.75	11
17. Aki vinni akarja valamire, rákényszerül arra, hogy egyes szabályokat áthágjon.	-0.40	25	1.58	2	-0.33	23	-0.55	26
18. Ahhoz, hogy sikeresek legyünk, elég, ha egy területen kiválóak vagyunk.	0.70	11	-1.27	33	-1.20	36	1.20	6
19. Vannak olyan foglalkozások, amelyeknek természetes velejárója, hogy sohasem lehet meg az embernek az a jó érzése, hogy elvégezte a munkáját.	1.03	10	0.96	7	-0.21	22	-1.61	38
20. A vidéki életforma számomra akkor is vonzó és elfogadható, ha ez sok olyan dologról való lemondással jár, ami a városi ember számára természetes.	1.77	1	-0.24	21	0.58	11	-0.92	31
21. Aki végez mezőgazdasági tevékenységet, akárcsak a saját kertjét műveli, azoknál a vidéki életformához való kötődés érzelmileg intenzívebb, mint azokban, akik ezt nem végzik.	1.15	8	0.55	14	0.39	16	1.17	7
22. Vegetarianizmus a jövő útja. Nem engedhetjük meg magunknak, hogy az állatokat levágjuk saját hasznunkra.	0.04	15	-1.65	39	-0.91	32	-0.56	27
23. A vidékről kialakult negatív vélemények miatt, elkerülik a külső befektetők.	-0.29	23	-1.48	38	-1.11	35	-0.39	24
24. A helyi ügyek intézésébe elég, ha azokat az embereket vonják be, akiknek van tekintélyük a településen.	0.03	16	-1.41	36	-0.78	29	0.02	19
25. Nem érdemes a házi kertet megművelni, vagy háziállatokat tartani, mert a szupermarketekben minden olcsóbb.	-2.33	39	-1.41	36	-0.99	34	-1.36	36
26. Azok a falvak fejlődnek megfelelően, amelyeknek közelébe nagy iparvállalatok települtek.	-0.78	31	0.48	15	0.16	19	-0.74	28
27. Lehet sikeres az a vállalkozás is, amelyik nem tervezi meg előre, hogy kinek adja el termékét, szolgáltatását.	-1.12	36	-1.10	32	-0.44	26	-0.31	22

ÁLLÍTÁSOK	Faktor 1		Faktor 2		Faktor 3		Faktor 4	
	Saját-érték	Rang-szám	Saját-érték	Rang-szám	Saját-érték	Rang-szám	Saját-érték	Rang-szám
28. Aki szeret dolgozni és mezőgazdasági munkát végez, az kiegyensúlyozott	0.56	12	-0.41	26	0.16	19	-0.18	21
29. A helyi közösség túlságosan megosztott, minden csoport más irányba húz.	-0.27	22	-0.55	29	-0.34	24	-0.16	20
30. Bárki meggazdagodhat Magyarországon a saját erejéből is.	-1.00	34	-1.48	38	1.54	3	0.31	17
31. Kedvezőtlenül változtatja meg a falu jellegét, ha közelébe ipari foglalkoztatók települnek.	0.37	13	-0.31	23	0.22	17	0.68	13
32. A településünkre kívülről betelepültekre jellemző, hogy nem fogadják el településünk értékrendjét.	-0.74	30	-0.86	30	-0.11	21	-0.44	25
33. Ha tehetem, inkább olyan munkakört választok, amelyik stabil és biztonságban érezhetem magam.	-0.52	29	1.96	1	-0.90	31	-0.75	29
34. A kisvállalkozásoknak nincs jövőjük a nagyüzemekkel szemben.	-1.41	38	0.14	19	-0.99	34	-1.04	34
35. Magyarországnak élelmiszerből önellátásra kellene törekednie.	1.44	38	0.14	5	1.21	7	1.96	1
36. Azt gondolom, hogy hitel felvétele nélkül nem lehet egyről a kettőre jutni.	-1.04	35	-0.31	23	0.57	12	-0.88	30
37. A vállalkozást csak családi keretek között tudom elképzelni, nem szívesen dolgozom együtt idegenekkel.	-0.99	33	-1.34	34	-0.77	28	0.42	16
38. Az organikus élelmiszer probléma eltűzött, hiszen a legtöbb élelmiszerben úgyis vannak kemikáliák.	-0.17	19	0.79	11	-0.42	25	-1.46	37
39. A vállalkozás megkezdése előtt üzleti tervet készítünk, átgondoljuk, hogy az adott befektetés megtérül-e.	1.39	5	1.41	4	1.25	6	0.70	12

Az első faktorba tartozók *Zoltán* építész, cégvezető, *Anci*, jógaoktató, *Rita*, iparművész, *Orsi* internetes vállalkozó és *Bence* építész technikus, alternatív terapeuta és egyúttal az Ökotársulás vezetője, leginkább az alábbi állításokkal értettek egyet (ezek az állítások vannak a rangsor elején):

20. A vidéki életforma számomra akkor is vonzó és elfogadható, ha ez sok olyan dologról való lemondással jár, ami a városi ember számára természetes. (1)

3. Sajnáltnám, ha a falusi világ megváltozna, és legtöbbünknek nagyüzemben kellene dolgoznia (2)

4. Szívesen együttműködök a velem hasonló tevékenységet folytatókkal, segítjük egymást. (3)

35. Magyarországnak élelmiszerből önellátásra kellene törekednie. (4)

Az állítások egyértelműen a vidéki életforma melletti feltétel nélküli elköteleződést jelzik. A rangsor végére került állítások is ezt a konzervatív, de nyitott értékrendet jelölik.

A vállalkozók a következő állításokkal nem értenek egyet:

25. Nem érdemes a házikertet megművelni, vagy háziállatokat tartani, mert a szupermarketekben minden olcsóbb. (39)

34. A kisvállalkozásoknak nincs jövőjük a nagyüzemekkel szemben. (38)

10. Nem az a fontos, hogy mivel kell foglalkoznom, hanem, hogy megfelelő jövedelmet biztosítsak a család számára. (37)

36. Azt gondolom, hogy hitel felvétele nélkül nem lehet egyről a kettőre jutni. (35)

A 2. faktorba tartozókat ettől jelentősen különböző értékrend jellemzi. Ez jut kifejezésre abban, hogy igen „rendszerető” emberre való értékrendet vallanak, hiszen a következő állításokkal értenek leginkább egyet:

33. Ha tehetem, inkább olyan munkakört választok, amelyik stabil és biztonságban érezhetem magam. (1)

17. Aki vinni akarja valamire, rákényszerül arra, hogy egyes szabályokat át-
hágjon. (2)

6. Számomra fontos, hogy kövessem a szakma fejlődését, továbbképzéseken vegyek részt. (3)

39. A vállalkozás megkezdése előtt üzleti tervet készítünk, átgondoljuk, hogy az adott befektetés megtérül-e. (4)

Az ökotársuláshoz tartozó vállalkozó típusok azonosítása

A mélyinterjúk, a Q osztályozás eredménytáblái, az állítások ragsorolása, a narratív élet-történet, a vállalkozás sikerességét feltáró kérdésekre adott válaszok és a statisztikai elemek kiértékelése alapján az Ökotársulás tagjait illetően azonosított négy faktor a következő:

Tudatos értékválasztásúak (Faktor 1)

Helyzetével elégedett, együttműködésre, a falu gazdasági változására nyitott emberek csoportja. Pozitív elkötelezettségű emberek, akik tudatosan hitet tesznek a vidéki élet mellett, akik számára a vidéki életforma, a vidéki hagyományos értékrend természetes.

Változásra vágyók (Faktor 2)

Véleményük rangsora szerint, nem a vidékről beszélnek, hanem inkább arról, hogy változtatni szeretnének személyes életükön. Nem érzik magukat biztonságban. Stabilitásra törekednének. Elégedetlenség, egy fajta általános bizalmatlanság jellemző rájuk.

Tradíció követők (Faktor 3)

A hagyományos értékrend követése meghatározó számukra. Helyzetükkel elégedettek, a vidéki életformát maradéktalanul igenlő emberek. A munkájuk kitölti az életüket, nem akarnak másként élni. Hisznek a vidéki életben, a kudarcok sem tántorítják el őket ettől az életformától.

Nosztalgikus értékelvűek (Faktor 4)

Érzelmileg kötődik a vidéki létformához, a mezőgazdasághoz. Tudatos érték-választás. Érződik az urbánus élet tagadása, a tenni akarás. A kívülről látóknak a nosztalgiaja és külső elvárásai azokkal szemben, akik fenntartják a vidéki életformát. Nem gyakorlati tapasztalataiból merít, hanem felvázol egy általa ideálisnak tekintett vidéki életmodellt. Valószínűleg a gyökerei kötik a faluhoz.

Vizsgálataim során kiderült, hogy vidéken többféle eredményes vállalkozás vezető, gazdálkodó található, akik fölismerték, hogy abban a térségben, közösségben, ahol működnek, mik a közös értékek és hogyan lehet az értékeket az üzleti vállalkozásba integrálni. Azt tapasztaltam, hogy emberi tulajdonságaikat, vállalkozói képességeiket illetően különféleké azok, akik valahol a vidéken vállalkozóként képesek megélni. A vidéki életformához való kötődésük, gyökerük mindenképpen közös bennük.

IRODALOMJEGYZÉK

Adam, K. L. (2006). *Community Supported Agriculture*. Forrás: A Publication of ATTRA - National Sustainable Agriculture, NCAT: www.attra.ncat.org

Aldea, B. (2012). *Az önnfenntartáshoz vezető út szellemi és fizikai feltételei az egyén és a közösség számára*. A Magyar Ökotársulás Közösség zártkörű találkozója, Budapest, 2012.02.18.

Aldea, B. (2011). *Gazdálkodni nagyapáink módján - Bemutakozik az ökotársulás. Herencsényi Hírmondó*, old.: 8.

Bakucs, L. Z., & Fertő, I. (2008 január). *Érvényes-e a Gibrat-törvény a magyar mezőgazdaságban?*. *Közgazdasági Szemle*, LV. évf., 25-38.

Bod, T. (2007). *"Félek, hogy a magyar regionalizmus a provincializmus irányába halad."* Csatári Bálint geográfussal Bod Tamás készített interjút. *Élet és Irodalom*. LI. évfolyam 19. szám, <http://www.es.hu/index.php?view=doc;16543>.

- Bodorkós, B. (2010). *Társadalmi részvétel a fenntartható vidékfejlesztésben: a részvételi akciókutatás lehetőségei, Doktori értekezés*. Gödöllő: Szent István Egyetem, Környezettudományi Doktori Iskola.
- Buday-Sántha, A. (2004). *A természeti tőke és az agrárgazdaság szerepe a területi versenyképességben*. Universitas: Pécs.
- Csáki, C. (2010). Vonzóbb vidéki életet a fiataloknak. *Világtudomány*, [http://vilagtudomany.hu/index.php?data\[mid\]=7&data\[id\]=726&vonzbb-videki-eletet-a-fiataloknak](http://vilagtudomany.hu/index.php?data[mid]=7&data[id]=726&vonzbb-videki-eletet-a-fiataloknak).
- Csatári, B. (2006). *A vidék infrastruktúrája*. http://muvelodes.vfmk.hu/4-szakmai_anyagok/letoltes/csatari_balint_a_vidék_infrastrukturaja.pdf.
- Csutora, M., & Kerekes, S. (2004). *A környezetbarát vállalatirányítás eszközei*. Budapest: KJK-KERSZÖV.
- Glatz, F. (2008 május 16.). *Videkfejlesztési stratégia, regionális magyarságpolitikai program*. Pécs: MTA Regionális Kutatások Központjának Dunántúli Tudományos Intézete. Előadás.
- Gyulai, I. (2008). *Kérdések és válaszok a fenntartható fejlődésről*. Budapest: Magyar Természetvédők Szövetsége.
- Hajnal, K. (2006). „Rethink” A fenntartható fejlődés lényegi kérdései. In T. Kiss, & M. Somogyvári, *Via Futuri, Fenntartható fejlődés a gyakorlatban - Sustainable Development in Practice* (old.: 9-22). Pécs: Interregionális Megújuló Energiaklaszter Egyesület.
- Halmi, P. (2001). *Az EU közös agrárpolitikája*. Szent István Egyetem: http://www.gak.hu/eutk/new/docs/Az_EU_kozos_agrarpolitika_%28CAP%29_reformjanak_elmeleti_alapjai.pdf.
- Hofmeister-Tóth, Á., Kelemen, K., & Piskóti, M. (2011). *A kvalitatív kutatás módszertani megalapozása: narratív elemzés. Munkajegyzet TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0005*. Budapest Corvinus Egyetem, Marketing és Fogyasztói Magatartás Tanszék.
- Kerekes, S. (2008). A gazdaság és a környezet. In „...Hogy művelje és őrizze meg. Tanulmánygyűjt. emény a környezettudatos gondolkodáshoz (old.: 31-46). Budapest: Szent István Társulat.
- Kerekes, S. (2007). *A környezetgazdaságtan alapjai*. Budapest: Aula Kiadó.
- Kun, A. (2009). *Fenntarthatóság és fejlődés*. <http://okovolgy.hu/fenntarthatosag-es-fejlodes/#more-395>.
- Löffler, T. (2009). Politikai narratívák és megértő szociológia. *Politikatudományi Szemle XVIII/1. MTA Politikai Tudományok Intézete*, 145–151.
- Lyson, T. A. (2004). *Civic Agriculture - Reconnecting Farm, Food, and Community*. Medford, Massachusetts: Tufts University Press.
- Milánkovics, K., & Matthew, H. (2002). A helyi közösség által támogatott mezőgazdálkodás (CSA) és egy működő hazai modelljének bemutatása. In Pálvölgyi, T., Cs. Nemes, & Z. Tamás, *Vissza vagy hova - Útkeresés a fenntarthatóság felé vezető Magyarországon*. Budapest: Tertia.

Müller, F. H., & Kals, E. (2004). *Die Q-Methode. Ein innovatives Verfahren zur Erhebung subjektiver Einstellungen und Meinungen*. Forum Qualitative Sozialforschung: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/600/1302>.

NFFS. (2011). A fenntarthatóság felé való átmenet nemzeti koncepciója (Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia 2012) Tervezet 2.0. *Társadalmi vitára készült tervezet, 2011. október 20.* Készült a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács Titkárságán.

Pászka, I. (2007). *Narratív történetformák*. Belvedere Kiadó.

Shnitzer, H. (1999). *From Cleaner Technologies to Zero Emission Prestices*. Budapest: ERCP'99.

Stenner, P. (2008). *What is Q methodology?* Letöltés dátuma: 2011. 11 08, forrás:

University of Brighton:

http://www.google.hu/#hl=hu&source=hp&q=What+is+Q+methodology%3F+Paul+Stenner&gbv=2&oq=What+is+Q+methodology%3F+Paul+Stenner&aq=f&aqi=&aql=&gs_sm=e&gs_upl=36784148032101507861313101210101311131113-11110&bav=on.2,or_gc.r_pw,cf.osb&fp=2770620514ffa90f&bi

Stephenson, W. (1953). *The Study of Behaviour*. Chicago.

Szokolszky, Á. (2004). *Kutatómunka a pszichológiában*. Budapest: Osiris.

Zografos, C. (2007). Rurality discourses and the role of social enterprise in regenerating rural Scotland. *Journal of Rural Studies* 23 , 38-51.

Zsóka, Á. (2005). *Következetesség és rések a környezettudatos szervezeti magatartásban. Doktori (Ph.D.) értekezés.* . Budapesti Corvinus Egyetem.

Zsolnai, L., & Podmaniczky, L. (2010). Community-Supported Agriculture. In A. Tencati, & L. Zsolnai, *The Collaborative Enterprise: Creating Values for a Sustainable World* (old.: 137-150). Oxford: Peter Lang Academic Publishers.

ÖKOLÓGIAILAG-ORIENTÁLT VÁLLALKOZÁSOK MAGYARORSZÁGON

Győri Zsuzsanna

Bevezetés

Az ökológiai orientáció és a verseny kapcsolatát tudomásom szerint eddig nem vizsgálták empirikusan. Az általános vélekedés szerint a verseny maga rontja a résztvevők etikai hozzáállását – és ebbe beleérthető az ökológiai elkötelezettség is –, hiszen az ökológiai szempontokat nem figyelembe vevő, vagy azokkal esetleg visszaélő, etikátlan versenytársak előnyöket tudnak elérni az ökológiai elveket figyelembe vevők kárára. A témáról *Frank Knight (1923)*, *Tom Sorell és John Hendry (1994)*, *Norman Bowie (1999)*, *Henk Van Luijk (2003)* és leghangsúlyosabban *Robert Frank (2004)* munkáiban olvashatunk.

Van Luijk (2003) a vállalati reputációt kapcsolja össze a gazdasági versenyképességgel. Azt a kérdést teszi fel, milyen mértékben egyeztethető össze a vállalati reputáció a verseny eszközeivel. A verseny vajon megakadályozza-e az etika megjelenését a piacon? Megállapítása szerint a verseny a civilizáció és a társadalmi fejlődés motorja, a piac zavartalan működésének eszköze. Az a vállalat, mely ezen fő célok teljesülése érdekében képes és akar versenyezni, szilárdan megalapozza erkölcsi reputációját.

Robert Frank, a Cornell Egyetem professzora ellenkező irányból közelíti meg a problémát. "What Price the Moral High Ground?" című könyvében azt vizsgálja, hogyan befolyásolják az etikai megfontolások a gazdasági szereplők versenykörnyezetben való túlélését, fennmaradását (*Frank, 2004*).

Frank az etikát a gazdasági életben endogén faktorként kezeli. Az etikai megfontolásokat nem külső erők kényszerítik a gazdasági szereplőkre, hanem ők maguk választják – vagy nem választják – ezeket. *Frank* megkérdőjelezi azt az általánosan elfogadott nézetet, hogy az egyének és szervezetek nem hajlandóak önszántukból hozzájárulni a közjóhoz. Ugyanis mind a gazdasági, mind az evolúciós elmélet azt állítja, hogy az emberek csak abban az esetben áldoznak a közjóra, ha erre a társadalom, bizonyos szankciók kilátásba helyezésével, kényszeríti rá őket. *Frank* új empirikus és elméleti eredményekkel bizonyítja, hogy a pro-szociális magatartás független a külső jutalmaktól és szankcióktól.

Frank bemutatja azt is, hogy a társadalmilag felelős vállalkozások azért maradnak fent a versenyben, mert a felelősség alapvető előnyöket jelent számukra. Ő amerikai vállalkozásokat vizsgált, a *Budapesti Corvinus Egyetem Gazdaságtudományi Központjában* viszont egy 2008-as kutatásban (*Győri, 2011*) igazoltuk, hogy ezek az előnyök hazánkban is érvényesülnek az érték-vezérelt vállalkozásokban. Az értékvezérelt vállalkozások mű-

ködésének alapja az erős környezeti, társadalmi és etikai elkötelezettség, küldetésük messze túlmutat a pusztán profitmaximalizáláson. Érintettjeik igényeit és szükségleteit figyelembe véve, társadalmilag hasznos és elfogadott tevékenységet végezve tudnak üzletileg is sikeresek lenni (Cohen- Warwick, 2006).

Jelen tanulmány azonban elméleti alapokkal és empirikus eredményekkel bizonyítja, hogy nem csak az általában etikusan, de az ökológia-orientáltan gondolkodó vállalkozók és vállalkozások is fennmaradhatnak, hosszú távon sikeresek lehetnek a mai magyar gazdaság kemény versenykörülményei között is.

A kutatás metodológiája, hipotézisek

A kutatásban 16 ökológiailag-orientált vállalkozás vezetőjével készítettünk mélyinterjút¹. Az interjú vezérfonala nagyjában hasonlított a 2008-as kutatáséra. Akkor is azért használtuk a nyitott és félig nyitott kérdésekre épülő mélyinterjú módszerét, mert egy eddig kevésbé vizsgált területen nem csak a számszerűsíthető eredmények, Frank (2004) hipotéziseinek tesztelése volt a célunk, de az érték-vezéreltség mögött meghúzódó motivációk, személyes sikertényezők, kifejezetten magyar specialitások feltárása is.

Az interjú vezérfonalát képező kérdőívben tehát nyitott és félig nyitott kérdéseket alkalmaztunk. A félig nyitott kérdések esetén a megkérdezetteknek Likert-típusú skálán kellett számszerűsíteni válaszukat, ugyanakkor megkértük őket az adott válasz kifejtésére, bővebb magyarázatára is.

A huszonnégy kérdés a vállalat etikájára, ezen belül az ökológiai elkötelezettségre, és annak a versenyhelyezettel való összefüggéseire vonatkoznak. Hipotéziseink – Frank-nak az etikai elkötelezettségre vonatkozó elmélete (2004) alapján – a következők:

H0: A valódi ökológiai elkötelezettség, orientáció versenyelőnyt jelent a vállalat számára, hiszen

- H1: csökkennek a menedzserek opportunista törekvései, így csökkennek az ellentétek a menedzserek és a tulajdonosok érdekei között, a konfliktusok kezelhetőbbé válnak;
- H2: az elhivatott alkalmazottak munkateljesítménye javul, akár még a piacon átlagosan elérhetőnél kevesebb fizetésért is hajlandóak a vállalatnak dolgozni;
- H3: a potenciális alkalmazottak és menedzserek vonzóbbnak találják a céget;
- H4: a fogyasztók hűségesebbek, lojálisabbak lesznek a céghez és annak termékeihez;
- H5: nő a bizalom, csökkennek a tranzakciós költségek, összességében javul a viszony a beszállítókkal és szerződéses partnerekkel.

¹ Az interjút Kovács Gábor, Csepku Ádám, Ócsai Gábor és Győri Zsuzsanna készítette.

Frank véleménye szerint az etikus, felelős magatartás az üzleti életben belső meghatározottságú: nem külső erők kényszerítik a gazdasági szereplőkre, hanem ők maguk választják azt. A pro-szociális, felelős magatartás így független a külső szankcióktól, vagy jogoktól, sokkal inkább belülről motivált.

Ugyanakkor a fenti hipotézisek alapján a belülről motivált felelős magatartás a versenyben előnyt jelenthet, hiszen a vállalkozás és a fő érintettek között bizalmat, elkötelezettséget alapoz meg. A felelősség költségeit kompenzálja a kapcsolatok minősége, mely hozzájárul a hosszú távú fennmaradáshoz, eredményességhez.

A minta jellemzői

A tizenhat ökológiailag-orientált vállalkozást az elmúlt években megszerzett tapasztalataink, szakértői tudásunk alapján választottuk ki.

A vállalkozások közül kettő borászat: a *Gere pincészet* egy már működő gazdálkodást állított át 2011-re teljes mértékben biogazdálkodásra, a *Pendits Wille- Baumkauff* biodinamikus szőlészet, borászat pedig már a kezdetektől a biogazdálkodás, a környezetbarát, illetve a fenntartható gazdálkodás bemutatását tekintette küldetésének.

Négy bioélelmiszer-termeléssel foglalkozó alanyunk a *Körös-Maros Biofarm Kft* (biotehéntej termelés), a *Bio-Drog Berta Kft* (bio fűszerek, nektárok, krémek, lekvárok előállítás), a *Piszkei Öko Kft* (biopékség, malomipar, sütőipar és kereskedelem) és a *Hubai Kft*, illetve a hozzá szorosan kapcsolódó *Üllőparti Gazdaszövetkezet* (ökológiai gazdálkodás, ökoélelmiszer kis- és nagykereskedelem) voltak.

Az ökológiailag-orientált építészet témakörében két vállalkozást kérdeztünk, a *Kör Építész Stúdió Kft-t* és a *Ceredom Kft-t*. Tulajdonképpen ehhez a területhez kapcsolódik az *Öko-Park Panzió Kemping és Kalandpark is*, mely a *Bükki Nemzeti Parkban, Szarvaskőn* üzemeltet kempinget és panziót, és ahol már a tervezés, az épület megépítése, a létesítmény teljes kialakítása folyamán figyelembe vették és tisztelték a táj ökológiai adottságait. Ebbe beletartozott a meglévő növényzet és domborzati viszonyok megtartása, az alapanyagok lehetőség szerinti helyi beszerzése, valamint a természetes adottságokhoz való olyan alkalmazkodás, ami lehetővé teszi a minél kisebb környezeti terheléssel járó működést.

A két kereskedelemmel foglalkozó vállalkozás: a *Zöldpolc* (ökológikus használati termékek boltja, webáruháza – ahol a cél, hogy egy helyen be lehessen szerezni minden háztartási, irodai és egyéb öko-tudatos terméket), valamint a *Treehugger Dan's Bookstore & Café* (használtkönyv és fair trade tea, kávé, csokoládé kereskedelem). Ezzel érintjük is a következő tevékenységi csoportot, a vendéglátást, hiszen a *Treehugger Dan's* kávézóként is működik. Két bio éttermünk a *Tiszta Forrás Nyíregyházáról*, valamint a *fertőrákos Ráspi Étterem és Borászat* voltak.

Egyetlen ipari tevékenységgel foglalkozó vállalatunk a magyar alternatív autó kifejlesztője, az *Antro Kft.* volt. A mintába még bekerült a *Magnet Első Magyar Közösségi Bank*, amely a felelős pénzügyi tevékenység, a környezetvédelmi beruházások finanszírozásának okán nagy jelentőségű.

A megkérdezett vállalkozások többsége mikro vállalkozás (10 db), kettő kis, három pedig közepes méretű. A *Magnet Bank* nagyvállalatnak számít.

Biztosan találhattunk volna más összetételű mintát is, de érdemes megfigyelni, hogy a cégek többsége kis- és középvállalat. Látható tehát, hogy az ökológiaileg-orientált, értékvezérelt vállalatok nem kívánják maximalizálni méretüket, inkább az optimális méretre töreksenek. Ez megfelel az emberléptékűség és a lokalitás feltételének, amely lehetővé teszi, megkönnyíti az etika mindennapokban való megélését.

A kutatás eredményei

A minta elemszáma alacsony, mégis érdemes áttekinteni az egyes számszerűsíthető kérdésekre adott értékeket. A számszerűsített kérdések esetében a megkérdezetteknek egy 1-től 5-ig terjedő skálán kellett elhelyezniük saját válaszukat (amennyiben az adott cégnél a kérdés nem volt releváns, vagy a válaszadó nem tudott értéket mondani, 0-t adhatott). Minden kérdésnél megkértük azonban őket az adott számérték magyarázatára, értelmezésére, melyek egy feltáró jellegű kutatásnál sokszor jobban számítanak, mint maguk a kvantitatív eredmények.

A számszerű eredmények értékelése

A számszerű eredményeket kérdésenként tárgyaljuk, részleteit az 1. és 2. táblázat tartalmazza.

Milyennek ítéli meg a verseny erősségét a cég saját szektorában?(3.1. kérdés)

A verseny erősségét átlagosan 4,27-re értékelték. Tíz válaszadó szerint a szektorban a verseny erős (4 vagy 5). Az egyik étterem vezetője úgy fogalmazott, hogy a tágabb szektorban (vendéglátás) nagy a verseny, ám a szűkebb szektorban (bio vendéglátás) nem annyira. A fogyasztóktól függ, melyik körben kell versenyezniük. A másik étteremvezető szerint helyi szinten nem értelmezhető igazán a verseny, megélnék egymás mellett, nincsen éles konkurenciaharc, ugyanakkor regionális szinten már nagyon éles a verseny. Két kivétellel mindegyikük beszélt arról, hogy az ökológiai orientált termelés, szolgáltatás drágább, mint a hagyományos, ennek pedig meg kell jelennie az árban. Ez azért jelent problémát, mert a magyar fogyasztók érzékenyek. Az egyik vállalkozó el is mondta, hogy éppen ezért törekszik arra, hogy a termékek megfizethetőek legyenek, hiszen ha nem tudják őket megvenni, nem érik el céljukat, a környezet védelmét.

Milyennek ítéli meg a versenytársak környezeti elkötelezettségét a cég saját szektorában?(3.2. kérdés)

Az erre a kérdésre adott válaszok tulajdonképpen nem rosszak. Az átlag 2,93, tehát a versenytársak környezeti elkötelezettségét a megkérdezettek közepesen erősnek értékelik. Három megkérdezett adott 4-est (erős), az egyik ökológiai gazdálkodással foglalkozó vállalkozás vezetője pedig úgy gondolja, hogy minden versenytársuknak – hozzájuk hasonlóan – magas a környezeti elkötelezettsége, ez a tevékenység jellegéből kell, hogy

következzen. Nem figyelhető meg korreláció a verseny erőssége és a versenytársak környezeti elkötelezettségének értékelése között: vannak erős és gyenge versenyhelyzetű iparágakból is, akik környezetileg elkötelezettnek látják konkurensüket.

Általánosságban inkább előnyt, vagy hátrányt jelent a környezeti elkötelezettség a cég saját szektorában? (3.3. kérdés)

Erre a kérdésre a válaszok átlaga 3,44 (indifferens és előny közötti). Négy válaszadó szerint a környezeti elkötelezettség hátrányt jelent (1-es vagy 2-es érték).

A megkérdezettek majd kétharmada (10 vállalkozás) szerint a környezeti elkötelezettség előny, illetve jelentős előny (4 vagy 5). Ez azt is jelenti, hogy a H0 hipotézisünk igazolódott.

Két válaszadónk gondolja úgy, hogy az ökológiai elkötelezettség esetükben kifejezett marketing-előnyt jelent, megkülönbözteti őket a versenytársaiktól, így felkelti a fogyasztók figyelmét.

Nagyon fontos megjegyezni, hogy a válaszadók többsége az „előnyt” nem pénzügyi értelemben értette. A pénzügyi előny kérdésében két markánsan eltérő vélemény rajzolódott ki:

Öt válaszadó szerint a környezeti elkötelezettség megtérül pénzügyi értelemben is, legalábbis hosszú távon előnyt jelent a versenyben. A válság kapcsán többen említik, hogy bár a forgalmuk visszaesett, nem olyan mértékben, mint a konkurenské. A megkérdezettek egyértelműen a vállalat hírnevére, a termékek tisztaságára, minőségére, a partnerek, vevők bizalmára, lojalitására vezetik vissza ezt az előnyt.

Tizenegy válaszadó viszont hangsúlyozza, hogy az ökológiai orientáltság pénzbe kerül, költségekkel jár (a mértékben nem értenek egyet, négyük szerint kifejezetten ráfizetéses, a többiek szerint hosszú távon, pénzügyi értelemben majdnem indifferens), és rövid távon versenyhátrányt okozhat. (A válaszadók maguktól különböztették meg a rövid és hosszú távot, nem sugalltuk nekik ezt kérdéseinkkel.)

„Valódi értékek szempontjából előny, de sok esetben hátrány: rengeteg plusz energiával, plusz figyelemmel, plusz pénzzel is jár. Sok munka, a kényelmi szférák folyamatos elhagyása, kockáztatás. Ez utólag megéri, de közben emberileg és szakmailag is okoz nehézségeket, problémákat.” (Antro Kft)

Fontos, hogy a 11 cég közül, amelyek szerint környezetileg elkötelezettnek lenni pénzügyi áldozattal jár, hét szerint mégis előny a környezeti elkötelezettség. Többen hangsúlyozták, hogy tulajdonképpen nem gondolkoznak azon, előny-e a környezeti elkötelezettség, ez a tevékenységük, a küldetésük sajátja, és ez fontosabb számukra, mint a pénzben mért megtérülés. Éppen ezért, tulajdonképpen mindegy a számukra, hogy pénzügyileg előnyt jelent-e, tevékenységük alapja a személyes elkötelezettség, a remény, hogy fenntartható, harmonikus, jobb lehet a világ.

Előnyt jelent-e a cég környezeti elkötelezettsége a tulajdonosok és a menedzserek szempontjából? (H1 hipotézis) (4.1. kérdés)

Erre a kérdésre kaptuk a legpozitívabb eredményt. A kérdésre öt megkérdezett nem adott választ, hiszen esetükben a menedzser maga a tulajdonos. A maradék 11-ből kilenc szerint jelent a környezeti elkötelezettség előnyt, ketten pedig részben előnynek tekintik azt. A válaszok átlaga 4,36 (előny).

Érzékelhető-e a cég környezeti elkötelezettsége az alkalmazottak munkateljesítményén, motivációján? (H2 hipotézis) (4.2. kérdés)

Ez egyike azon kérdéseknek, amelyekre majdnem mindenki pozitívan válaszolt. Egyedül *Dan Swartz* adott 2-est, hangsúlyozva, hogy bár a környezetvédelem az alkalmazottainak is fontos, mégis az évek során egymás iránt tanúsított tisztességes, méltányos hozzáállás és bizalom az, ami miatt ragaszkodnak a cégéhez. A többiek szerint legalább részben előnyt jelent a környezeti elkötelezettség: lehet, hogy a dolgozó nem kifejezetten ezért kezdett a vállalkozásnál dolgozni, de a munka során személyes értékrendjébe is beépül a környezet tisztelete, az egészséges élelmiszerek vagy a fenntartható építészet iránti igény. Az sem mellékes a munkakörülmények szempontjából, hogy ezekben a vállalkozásokban a földeken dolgozóknak például nem kell permetezniük.

Az alacsony fluktuációhoz azonban nem csak ez, de a tiszta, betartatott szabályok is szerepet játszanak: az egyik borászatban például mindenki tudja, hogy lopni tilos, ez azonban nem csak a cégen belül érvényes: minden alkalmazott a teljes bérrel van bejelentve, még akkor is, ha ez jelentősen növeli a költségeket. Ezt az alkalmazottak nagyobb teljesítménnyel, elkötelezettséggel viszonozzák.

A válaszok átlaga 4 (előny).

Vonzónak találják-e a céget a leendő menedzserek/alkalmazottak a cég környezeti elkötelezettsége miatt? (H3 hipotézis) (4.3. kérdés)

A válaszadók fele szerint a környezeti elkötelezettség itt is előny, négyük szerint csak részben az. Az egyik ökológiai gazdálkodónál például a potenciális vezetők esetében megjelenik ilyen tendencia, de a földeken dolgozókat nem ezzel, hanem anyagiakkal lehet inkább motiválni.

Az egyik megkérdezett étteremvezető úgy gondolja, az ő elkötelezettsége az ökológia és a minőség iránt különleges elvárásként jelenik meg az alkalmazottak felé, akik nem mindig képesek ezt tolerálni, ennek megfelelni. Ahogy *Frank (2004)* fogalmaz, a kooperatív, belülről motivált szereplők felismerik, megtalálják egymást a piacon. „Aki képes maradni, az belülről azonosul a felfogásommal, és ez meg is látszik a motivációján.”

A válaszok átlaga 3,79 (előny).

Hozzájárul-e a cég környezeti elkötelezettsége a fogyasztók hűségéhez, lojalitásához? (H4 hipotézis) (4.4. kérdés)

Erre a kérdésre kiemelkedően pozitív válaszokat kaptunk, annak ellenére, hogy a válság mindenki piaci helyzetét befolyásolta. Csupán két válaszadó értékeli úgy, hogy a környezeti elkötelezettség csak részben jelent előnyt ebben a tekintetben. A *Magnet Bank-*

nál Molnár Csaba szerint –, bár vannak ügyfelek, akik kifejezetten emiatt választják őket, – a magyar fogyasztók között a legfontosabb bankválasztási szempont még mindig a kamatszint. Egyik válaszadónk szerint nehéz megítélni, hogy tud-e emiatt növekedni a lojális fogyasztói, törzsvendégi kör. „Természetesen vannak olyanok, akik a fair trade kávé miatt térnek be hozzánk, de a többség nem ismeri ezt a kategóriát, és nem is érdekli.”

Ugyanakkor páran hangsúlyozzák, hogy a magyar vevők érzékenysége, az ökológiailag elkötelezett vevők alacsony száma miatt kénytelenek exportra termelni, ami viszont a szállítás miatt növeli a környezeti terhelést. Ugyanezen megkérdezettek felhívják a figyelmet arra is, hogy az árrés nagy része nem náluk, a termelőknél, hanem a kereskedőknél jelenik meg. A piaci szerkezet tehát nem segíti a vevők áttérését a bio-élelmiszerekre, hiszen megdrágítja a termékeket. Ugyanakkor egyik megkérdezettünk azt tapasztalja, hogy bár a válság óta nem költenek többet marketingre, mégis sikerült fenntartaniuk a forgalmazott mennyiséget, a vevők tehát nem pártoltak el tőlük, lojálisak maradtak.

A megkérdezett két étterem vezetője azt figyelte meg, hogy visszajáró vendégeik egy része elkötelezett környezetvédő, illetve egészséges életmódot folytató, másik részük viszont az ízék, a minőség miatt jár vissza. Azt is hangsúlyozzák azonban, hogy a magyarok általában nem igazán foglalkoznak az elfogyasztott étel ökológiai minőségével. Mivel ők nem tudnak igazán exportra termelni – bár vannak külföldi vendégeik, – az élelmiszerekkel foglalkozók közül ők vannak legrosszabb pénzügyi helyzetben. Egyelőre más vállalkozásaikból fedezik a veszteséget, de maguk sem tudják, meddig tudnak még kitartani.

Akik szerint a környezeti elkötelezettség egyértelműen előny, azok hangsúlyozzák a termék, szolgáltatás magas minőségét, tisztaságát, különleges értékét, amit maga az ökológiai orientáltság garantál.

A válaszok átlaga 4,27 (előny).

Kimutatható-e a cég környezeti elkötelezettségének a hatása a beszállítókkal és partnerekkel való kapcsolatban? (H5 hipotézis) (4.5. kérdés)

Míg a vevőkkel kapcsolatban pozitív a kép, az értéklánc másik oldalán már nem ilyen egyértelmű a helyzet. négy válaszadó szerint az elkötelezettségük ilyen értelemben nem jelent előnyt, heten viszont úgy látják, az határozott előny – tulajdonképpen a tevékenység jellegéből adódik, hogy ha a partner szintén környezetileg elkötelezett, megtalálja őket a piacon. Az egyik vállalkozás vezetője úgy fogalmazott, hogy ők eleve olyan partnereket kerestek (vagy találtak?), akiknek hasonló az értékrendjük, így az elkötelezettség egyfajta szűrőként funkcionál. (Ahogy Frank (2004) írja, a kooperatívok megtalálják egymást.) Például az autó prototípusához egy repülőgépgyártóval készítették el a szélvédőt. Akkor éppen pályázatmegvalósításban voltak, éppen kaptak utófinanszírozásként forrást, és a partner kérésére a szerződésben megállapodottnál előbb fizettek (ő különben nem tudott volna fizetni az alkalmazottainak, mert egy másik megrendelője késett a fizetéssel). A következő szakaszban nekik volt szükségük a termékre, fizetni viszont csak késve tudtak. A nagylelkűség kölcsönös volt, „a gazdaság a testvériség területe kéne, hogy legyen egy egészséges társadalomban”.

Az *Öko-Park Panzió*, a *Körös-Maros Biofarm Kft*, az *Idea-Chem Kft*, a *Bio-Drog-Berta Kft* és a *Ceredom Kft* vezetője szerint a beszállítókat nem érdekli az ökológiai elkötelezettség, nekik kell keresni olyat, aki hajlandó alkalmazkodni a speciális minőségi előírásokhoz.

A *Tiszta Forrás Étterem* vezetője szerint azonban az ökológiai elkötelezettség előnyként jelenik meg számukra, és a nekik termelő gazdák számára is. A hosszú távú bizalommal teli kapcsolat miatt például a beszállítóknak nem kell költséges minősítést szerezniük, hiszen őket és az árujukat is személyesen, régóra ismerik.

A válaszok átlaga 3,87 (előny).

Összességében megtérül-e a cég környezeti elkötelezettsége a mai magyar gazdaság viszonyai között? (4.6. kérdés)

Ez a kérdés lényegesen különbözik a 3.3-as számútól, ahol azt kérdeztük, a cég saját szektorában előnyt jelent-e a környezeti elkötelezettség. Ez a magyar gazdaság általános viszonyaira utal. A következőkben meg is kértük az interjúalanyokat, hogy fejtsek ki a véleményüket a környezeti elkötelezettség helyzetéről a magyar gazdaságban.

Ennél a kérdésnél még inkább kiderült, hogy válaszadóink több dimenzióban, és kifejezetten nem pénzügyi értelemben értelmek a hasznot, a megtérülést. A válaszok átlaga 3,31, ami a megfogalmazás szerint a „részben igen, részben nem”-nek felel meg. Mégis fenntartják a tevékenységeket, melynek alapja a személyes elkötelezettség, értékrend és motiváció.

„Emberi értelemben igen, anyagi értelemben nem.” (*Antro Kft.*)

„Alapvetően nem értékelik a piaci partnerek ezt a hozzáállást, de nem is ezért csináljuk.” (*Bio-Berta Kft*)

„Be akarjuk bizonyítani, hogy bár kiugró profitot így nem lehet elérni, de hosszútávon fenntartható lehet egy ilyen tevékenység.” (*Magnet Bank*)

„Gazdasági szempontból az adott körülmények között sajnos egyáltalán nem térül meg a vállalkozás üzemeltetése, ezért nagy szükségünk van arra, hogy az elkötelezettségünkhöz hűek maradva egyéb forrásokból finanszírozzuk azt a pótlólagos tőkét, ami még szükséges ahhoz, hogy a veszteségek ellenére se kelljen bezárni az éttermet” (*Tiszta Forrás Étterem*).

1. táblázat Verseny és ökológiai orientáció kapcsolata, ahogy a megkérdezettek érzékelik

	(3.1) kérdés A verseny intenzitása	(3.2) kérdés A versenytársak etikussága	(3.3) kérdés Az etika mint versenyelőny
Gere Pincészet	3	2	2
Öko-Park Panzió Kemping és Kalandpark	5	1	4
Pendits Wille- Baumkauff biodinamikus szőlészet, borászat	4	3	5
Piszkei Öko Kft.	5	4	4
Zöldpolc, ökológikus használati termékek boltja, webáruháza	3	2	4
Kör Építész Stúdió Kft.	5	4	3
Ceredom Kft.	4	3	1
Körös-Maros Biofarm Kft.	3	3	4
Hubai Kft. - Üllőparti Gazdaszövet- kezet	5	5	4
Ráspi Étterem és Borászat	n.a	2	5
Tiszta Forrás Étterem	5	n.a	2
Treehugger Dan's Könyvesbolt és Kávézó	5	2	3
Antro Kft.	3	4	4
Bio-Drog Berta Kft.	4	3	4
Idea-Chem Kft.	5	n.a	2
Magnet Magyar Közösségi Bank	5	3	4
Átlagos érték	4,27	2,93	3,44

Megjegyzés: 1-5-ös Likert skálát használtunk. A magasabb érték magasabb fokú egyetértést jelent.

2. táblázat Az ökológiai orientáció érzékelt előnyei a megkérdezettek körében

	(4.1) kérdés Az ügynök probléma megoldása	(4.2) kérdés Hatás az alkalmazottak teljesítményére	(4.3) kérdés A potenciális új alkalmazottak vonzása	(4.4) kérdés Lojálisabb fogyasztók	(4.5) kérdés Növekvő bizalom a beszállítókkal, partnerekkel	(4.6) kérdés Az ökológiai orientáció kifizetődése, megtérvülése
Gere Pincészet	4	4	2	n.a	n.a	5
Öko-Park Panzió Kemping és Kalandpark	4	4	5	4	2	4
Pendits Wille- Baumkauff biodinamikus szőlészet, borászat	5	3	4	5	4	4
Piszkei Öko Kft.	5	4	4	4	5	4
Zöldpolc, ökologikus használati termékek boltja, webáruháza	4	5	5	4	4	4
Kör Építész Stúdió Kft.	n.a	5	5	5	5	4
Ceredom Kft.	n.a	5	n.a	5	5	1
Körös-Maros Biofarm Kft.	3	4	4	5	2	3
Hubai Kft. - Üllőparti Gazdaszövetkezet	3	3	3	4	5	3
Ráspi Étterem és Borászat	5	5	3	5	5	2
Tiszta Forrás Étterem	5	3	3	4	4	2
Treehugger Dan's Könyvesbolt és Kávézó	5	2	n.a	3	5	4
Antro Kft.	5	5	5	4	5	3
Bio-Drog Berta Kft.	n.a	5	3	5	3	3
Idea-Chem Kft.	n.a	4	2	4	2	2
Magnet Magyar Közösségi Bank	n.a	3	5	3	2	5
Átlagos érték	4,36	4,00	3,79	4,27	3,87	3,31

Megjegyzés: 1-5-ös Likert skálát használtunk. A magasabb érték magasabb fokú egyetértést jelent.

A magyar ökológiailag-orientált vállalkozók véleményeinek összefoglalása

Minden megkérdezett kiemelte, hogy a vállalkozás elkötelezettségének alapja a vezető személyes elkötelezettsége, hitvallása. Kis- és középvállalkozásoknál megfigyelhető, hogy mivel a vállalkozás és maga a vállalkozó nem különül el, így etikájuk, küldetésük, alapvető értékvallásaik sem.

„Az etikát hozzuk magunkkal... minden cég tükrözi a vezető elkötelezettségét” (*Piszkei Öko Kft*).

„Az elveket nem teszi le az ember” (*Pendits Wille-Baumkauff borászat*).

„A személyem és a vállalkozásom lényegében egy” (*Ráspi Étterem és Borászat*).

„Személyes céljaim megvalósítására és az általam vallott értékek képviselésére bio és fair trade termékeket forgalmazó vállalkozást kellett alapítanom” (*Treehugger Dan's*).

„A cégvezető értékei csapódnak le a vezetésben, egy nagy cégnél sokkal inkább elveszik az igazgató személyes értékrendje, mint egy kisebbben” (*Zöldpolc*).

A megkérdezett vezetők közül öt hangsúlyozta a személyes elkötelezettségükben a spiritualitás szerepét (*Pendits Wille-Baumkauff, Piszkei Öko Kft, Körös-Maros Biofarm Kft, Ráspi Étterem és Borászat, Antro Kft*). Ők úgy gondolják, felelősségük alapja valami ember felett álló természeti törvény, a természet tisztelete.

Méret tekintetében az mindenképpen látható, hogy a választott vállalkozások emberléptékűek, sokszor családi vállalkozások. Ez megteremti a személyes kapcsolatok lehetőségét a belső és külső érintettekkel is, valamint kezelhető méretben tartja az ökológiai hatásokat is. Ugyanakkor felmerülhet az a probléma, hogy a kis méret, kis felelősség miatt az ökológiai elkötelezettség hatása sem nagymértékű. Ezen a hálózatok, hasonló vállalkozásokkal kiépített kapcsolatok, valamint a más, követő vállalkozásoknak, illetve az érintetteknek való példamutatás segíthet. Ilyesfajta példamutatási szándékról szinte minden megkérdezettünk beszámolt (kifejezetten ilyen célú például a *Bio-Drog-Berta Kft* egészséges megoldás programsorozata, vagy a *Magnet Bank Közösségi Adományozási Programja*).

„Amikor a gyerekek az itt tartózkodásuk alatt lejönnek vacsorázni, akkor általában kólát kérnek, de azzal itt nem tudunk szolgálni. Erre egy normálisabb szülő azt mondja: na, látod, én mindig szoktam mondani neked hogy... A másik szülő meg azt mondja, hogy, ha kólát kér a gyerek, hozzunk neki kólát. Szerencsére ez a kisebb rész, a többség megérti, a nagy többség meg környezettudatos, természetkedvelő is” (*Öko-Park Panzió*).

„Küldetésünk a biogazdálkodásnak, a környezetbarát, illetve fenntartható gazdálkodásnak a bemutatása” (*Pendits Wille-Baumkauff*).

„Mindig kell egy idealista, elkötelezett réteg, aki ezt felvállalja” (*Pendits Wille-Baumkauff*).

„Az emberek gondolkodásának tudatosságát növelve pedig a belülről jövő készítésünket lehetne arra használni, hogy belássuk, muszáj, hogy felelősen viselkedjünk a környezetünkkel, mert az biztosítja számunkra az életfeltételeket” (*Ráspi Étterem és Borászat*).

„Megszólítunk egy réteget, amelyiknek ez fontos, nekik lehetőséget teremtünk, magunknak és a jövőbeni újbánkoknak pedig piacot. Be akarjuk bizonyítani, hogy bár

kiugró profitot így nem lehet elérni, de hosszútávon fenntartható lehet egy ilyen tevékenység. Hiszünk abban, hogy további potenciális újbankokkal, leendő versenytársainkkal egymás tevékenységét, felelősségvállalását erősítsük. Optimális méretig akarunk növekedni, hisszük, hogy ez gazdaságilag fenntartható, és ez a másik két pillérre is pozitív hatással lehet" (*Magnet Bank*).

A vállalkozások közül ötben meghatározó volt az ökológiai elkötelezettség megalapozásában valamilyen külföldi példa. Akad, ahol az egyik tulajdonostárs külföldi (*Gere Pincészet, Magnet Bank*), ahol a magyar vezető töltött bizonyos időt külföldön (*Zöldpolc, Pendits Wille-Baumkauff*), illetve az egyik első magyarországi biovállalkozás, a *Bio-Drog-Berta Kft* megszületésében meghatározó volt, hogy a család már a 80-as években értesült külföldi szaklapokból a biotermelés növekvő fontosságáról.

Az is kirajzolódik, hogy az ökológiaileg-orientált vállalkozások, vállalkozók esetében a motiváció nem, vagy nem elsősorban a profit. Néhányan ezzel együtt is megfelelő pénzügyi nyereséget érnek el, másoknak – főleg a válság kezdete óta – vannak anyagi problémáik, de mivel a sikert sem csak egy dimenzióban, pénzben mérik, ez nem csökkenti elkötelezettségüket.

„Nem a profit a legfőbb célunk. Mesterséges szükségleteket nem akarunk gerjeszteni, a megbízó valódi szükségleteit szeretnénk megtalálni, és arra adni megfelelő választ. A cél a mindkét fél számára gyümölcsöző együttműködés a megbízóval" (*Kör Építész Stúdió Kft*).

„Ha nem elkötelezettség lenne, amit csinálunk, akkor a céget már rég be kellett volna zárnunk. Jó évben volt a profit kétmillió forint, de mostanában annyi sincs" (*Ceredom Kft*).

„Ez nem megtérülés kérdése. A környezetvédelemnek vannak persze megtérülő részei, mint például az energia racionalizáció, és vannak olyanok, amelyek plusz kiadást jelentenek. Amikor belekezdtem, nem a gazdasági megtérülést vettem alapul" (*Öko-Park Panzió*).

„Anyagilag egyáltalán nem térül meg ez a hozzáállás" (*Ráspi Étterem és Borászat*).

„Emberi értelemben megtérül, anyagi értelemben nem" (*Antro Kft*).

„A nyereségünk kicsit kevesebb, mint a hagyományos tevékenységnél volt, de van nyereség" (*Piszkei Öko Kft*).

„Nem éri meg, azért csinálom mégis, mert látom, hogy a jelenlegi rendszer fenntarthatatlan, ezért ha lehet, nem akarok benne részt venni" (*Idea-Chem Kft*).

Ez azért kiemelkedően fontos, mert többen érzik, hogy gyorsabb, könnyebb pénzt érhetnének el másfajta tevékenységgel, amit viszont alapvető értékeikkel nem tudnának összeegyeztetni.

„Az értékekhez való hűséghez hozzátartozik, hogy bizonyos jövedelmező, mások által reklámozott és kedvezőnek bemutatott tevékenységektől távol tartjuk magunkat" (*Magnet Bank*).

„Azt gondoltuk, hogy valami nagyobb, különlegesebb dologba kellene belefogni, olyanba, ami tényleg jó" (*Ceredom Kft*).

„Másképp nem is menne" (*Piszkei Öko Kft*).

„Itt nem az a lényeg, hogy előnyös-e vagy sem az elköteleződés, hanem az, hogy én nem akarok és nem is tudok más lenni, más utat járni" (*Ráspi Étterem és Borászat*).

„A profit-központúság csak romboló tud lenni” (*Antro Kft*).

Várhelyi Zoltán, a Körös-Maros Biofarm Kft fejlesztési igazgatója így fogalmazott: „A cégcsoport 3,5 milliárd Ft-os vagyona megközelítőleg évi 800 millió Ft konszolidált árbevétel termel. Ehhez viszonyítva a megtérülést, meglehetősen kedvezőtlen a kép, mert ha ezt a vagyont egyszerűen bankba vagy államkötvényekbe fektetnék a tulajdonosok, akkor körülbelül 7%-os megtérülést érhetnének el. A mai magyar mezőgazdaságban azonban a nettó nyereség 0,5-1% alatt marad, vagyis tényleg a tulajdonosok elkötelezettsége az, ami ezen a pályán tartja a vállalatot.” Az ökonomizmus helyett tehát láthatóan ökológia jellemzi a választott vállalatokat.

Tóth Gergely elméleti alapvetése a „Valóban Felelős Vállalatról” más tekintetben is találónak tűnik rájuk. Szerinte a felelősséget komolyan vevő, elkötelezett vállalkozások öt ismervét sorolhatjuk fel (Tóth, 2007, 65-82.)

1. a szállítás minimalizálása;
2. az igazságtalanság csökkentése, vagy legalább nem növelése;
3. a gazdaságosság nem elsődleges, csak eszköz a fontosabb célok eléréséhez, ökonomizmus helyett tehát vissza kell térni az ökonómiához;
4. optimális méretre kell törekedni, nem állandó növekedésre;
5. végül, leginkább maga az üzlet tárgya, az előállított termék vagy szolgáltatás kerül górcső alá: „nem minden jó, amit szabad.” (Tóth, 2007, 66. o.)

A választott ökológiailag-orientált vállalkozások többsége tevékenységéből adódóan törekszik a szállítás minimalizálására, lehetőség szerint lokális anyagokat használnak fel, és a lokális piacokat célozzák meg. A borászatok, az éttermek, az *Üllőparti Gazdaszövetkezet*, a *Bio-Drog-Berta Kft* vagy az *Öko-Park* célja az egészséges és környezetbarát tevékenységen belül a magyar kulturális és természeti értékek megőrzése, a lokalizáció elősegítése.

„Nem a profit a cél, hanem a vidék megtartása” (*Gere Pincészet*).

„A tokaji bor értékeinek megőrzése, fenntartása és művelési kultúrájának felderítése a cél... Az eltékozolt tudásnak a felfedezése, újraélése, megtapasztalása, továbbadása mind része a tokaji értékek megőrzésének” (*Pendits Wille-Baumkauff*).

Az Antro Kft célja a magyar alternatív autó megalkotása, gyártása. Az építész irodák is igyekeznek az alapanyagok beszerzési távolságát csökkenteni – az anyagok újrahasznosítása mellett.

A bio-, és ökológiailag-orientált termékek és szolgáltatások hagyományosan drágábbak, mint az egyéb termékek, ezért egyes fogyasztók nem engedhetik meg azokat maguknak. A magyar piac érzékenysége a megkérdezettek szerint jelentős, így talán a fogyasztók megnyerése nem teljesen járható rövid távon gondolkodva. Ami viszont nyilvánvaló az eredményekből, az a munkavállalók és beszállítók megbecsülése és megfizetése – pl. valós fizetésen való bejelentés, alacsony fluktuáció, képzés, fejlesztés, GYES-ről visszatérő kismama foglalkoztatása, fair munkabér és felvásárlási árak fizetése, bizalom.

Az sem tekinthető véletlennek, hogy a kiválasztott vállalatok mikro-, kis- és középvállalkozások. A Magnet Bank kicsit kilóg ugyan, de ők pedig a „kis- és középvál-

lalkozások bankja"-ként pozicionálják magukat. A biodinamikus, ökológiai gazdálkodás homlokegyenest ellentmond a nagyüzemi mezőgazdaságnak, a hagyományos fajták, a biodiverzitás megőrzése a monokultúrák termelésnek.

Ha pedig a terméket, a szolgáltatást, magát a tevékenységet nézzük, a környezettel harmóniában való termelés (ezt a kifejezést a *Piszkei Öko Kft* és a *Körös-Maros Biofarm Kft* vezetője is használta), a bio minősítéssel rendelkező élelmiszerek vagy növényvédő szerek előállítása, forgalmazása, az autonóm házak építése, az alternatív autók megalkotása, vagy a hasonló jellegű tevékenységek finanszírozása mind valódi, értékes igényeket elégítenek ki.

Minden interjúalanyt megkértünk arra, hogy fejtse ki a vállalkozás alapvető értékvalóságait, elkötelezettségének alapját. Az etika, a normák, az értékek talán legérdekesebb meghatározását *Horváth „Ráspi” Józseftől* kaptuk: „Sokféle elvet lehet követni, sokféleképpen lehet jól csinálni, amit csinálunk, de azt, hogy alapvetően mi a jó és mi a rossz, mindenki tudja, mindenkinek tudnia kell.”

A többiek az alábbi területeket említették, ahol az ökológiai orientációjuk megjelenik: vegyszerek használatának kizárása („ha nincs mérge, akkor van élet”, *Gere Pincészet*, eleve nem szép dolog kiirtani valamit”, *Pendits Wille-Baumkauff*), biodinamikus gazdálkodás, megújuló energiák használata, újrahasználat és újrahasznosítás (pl. termelési melléktermékekkel fűtés). Fontos még a szelektív hulladékgyűjtés, a hulladék minimalizálása, a minél alacsonyabb mértékű feldolgozás, a csökkentett víz-, energia-, és papírfelhasználás, valamint a környezetkímélő anyagok felhasználása. A szállítási igény minimalizálása, a környezetkímélő csomagolás szintén megjelenik. A „zöld iroda” eszközök (energiatakarékos izzók, újrapapír használata, szelektív hulladékgyűjtés, környezetbarát tisztítószer, árnyékolás légkondicionáló helyett stb.) egyfajta példamutatásként, illetve a hitelesség megőrzése érdekében is megjelenik. Úgy gondolják, nem beszélhetnek hitelesen elveikről, nem képviselhetnék őket megfelelően, ha a saját házuk táján nem védenék a környezetet.

„Ezzel próbálunk úgy viselkedni, hogy ne lehessen elmondani rólunk, hogy bort iszunk és vizet prédikálunk” (*Ceredom Kft*).

„Csak úgy lehet ezt hitelesen csinálni, ha magunk is így élünk, saját elhatározásból” (*Zöldpolc*).

Minden megkérdezett úgy gondolja, hogy sajnálatos módon a környezet védelme ma Magyarországon általánosságban nem szempont, ezt főleg a válság számlájára írják. „Sokan nem látják, hogy a bioszemlélet tulajdonképpen a Föld és a mi létünk megmentését szolgálja” (*Piszkei Öko Kft*). A nevelés, szemléletváltás így nem csak a vállalkozások, de az állam feladata is (jó kezdeményezés például a hamburgeradó, de a pályázatoknál lehetne nagyobb hangsúlyt adni az ökológiai szempontoknak, vagy adókönyvitésekkel is ösztönözhető lenne a bio-, ökotermékek fogyasztása). Néhány válaszadónk úgy gondolja, az állam ebben nem tud segíteni, igazi feladata inkább a kisvállalkozások kiszámítható, ösztönző szabályozása és helyzetbe hozása lenne. Az állami szabályozás túl bürokratikus volta például megakadályoz bizonyos egyéni kezdeményezéseket: egyik vállalkozónk például bio-tisztítószert szeretett volna alkalmazni boltja tisztítására, ám a

hatóság az előírások miatt ezt nem engedélyezte. A társadalom ökológiai nevelésének feladatát ők inkább a civilekre bízják (*Treehugger Dan's, Ráspi Étterem és Borászat*).

A borok, élelmiszerek esetében az ökológiai, a bio fogalma összekapcsolódik az egészséggel, emberi léptékűvel, emberiséssel. Ezért nem meglepő, hogy az ökológiai elkötelezettség összekapcsolódik az egyéni felelősség egyéb területeivel, személyes etikával is.

ISO 9000 minősítéssel csak a *Bio-Drog-Berta Kft.* rendelkezik, ISO 14000-el egyik megkérdeztünk sem. Ennek fő oka, hogy a biominősítés (melyet a *Biokontroll Hungária* vagy külföldi minősítő cégek adtak ki), illetve az európai öko-címke (*Öko-Park Panzió*) erősebb követelményeket támaszt, mint az ISO, így az ISO-nak a vizsgált vállalkozások esetében nem lenne relevanciája. Többen hangsúlyozták azt is, hogy bár a minősítéseknek van szemléletformáló, szempontadó, tanító funkciója, ők ezeket a dolgokat tudják, művelik, ezért sem tartják szükségesnek a minősítés megszerzését. Kis cégeknél elég, ha a vezető a fejében tartja és elvárja az elvek betartását.

„Ha az ISO minősítés határozza meg egy cég minőségét, az egy szomorú dolog” (*Gere Pincészet*).

„Ahol van belső etika, ott nincs rá szükség” (*Piszkei Öko Kft.*).

„Az elveket, minőségi követelményeket belülről kell vállalnia, teljesítenie az embernek, saját elkötelezettségéből kell, hogy fakadjanak” (*Ráspi Étterem és Borászat*).

A minősítés megszerzése költséges is, többen nem értik, ha rendelkeznek külföldi, szigorúbb bio minősítéssel, miért kell befizetniük a magyar bio minősítés díját is. Az ISO minősítést ráadásul a piac, a partnerek nem is értékelik, nem ismerik el, nem ezen múlik a hitelességük (bár egy válaszdó pályázati feltételek teljesítése érdekében tervezi a bevezetést). A minősítések hitelessége sem egyértelmű, sajnálatos módon. „Annak, hogy a cégek megszerzik a minősítést, de mindenki tudja, hogy az csak egy papír, nem látom értelmét” (*Antro Kft.*).

Ehhez kapcsolódik, hogy páran felhívták a figyelmet arra, hogy a bio, öko és egyéb szavakat, minősítést a versenytársak egy része instrumentálisan használja, miközben lejáratják a fogalmakat és a mögöttük húzódó értékeket. „A mai környezetvédelem felszínes, így a problémákat nem oldjuk meg, hisz nem változtatunk az alapvető logikán, működésmódon, így nem lehet mélyreható a változás” (*Antro Kft.*).

Az instrumentális használat viszont megint csak azt mutatja, hogy az ökológiai elkötelezettség versenyelőnyt jelenthet, arról viszont elfeledkeznek a fogalmakkal „visszaélők”, hogy hitelesség, bizalom nélkül az előny csak rövid távon jelenik meg. A kiválasztott vállalkozások viszont hosszú távon gondolkodnak, a fenntarthatóság mindhárom pillérét figyelembe véve, és inkább teszik, mint kommunikálják az ökológiai felelősséget.

„Törekszünk minden őshonos és hagyományos érték megőrzésére, de ezt nem verjük nagydobra, sokkal fontosabbak számunkra a tettek, mint a beszéd” (*Üllőparti Gazdaszövetkezet*).

Felmerült a kérdés, vajon lehetséges-e egy más logika alapján működni kezdő vállalkozásnak átalakulnia ökológiailag elkötelezetté. Erre a kérdésre igenlő, pozitív választ ad a *Gere Pincészet*, vagy a *Piszkei Öko Kft.* példája. Ugyanakkor például a Zöldpolc, vagy a *Pendits Will-Baumkauff* vezetője hangsúlyozta, egyszerűbb, tisztább, világosabb a mű-

ködés, ha „egy új cég eleve a középpontba helyezi az elveket, és eköré épít. Ezek után már csak finomhangolni kell” (*Zöldpolc*).

A jövőre vonatkozó kilátások megítélésében válaszadóink markánsan két csoportba sorolhatóak: legegyszerűbben optimistábbaknak és pesszimistábbaknak lehetne őket nevezni. Nyolc válaszadó szerint a változás elkerülhetetlen, ezért az egész világ figyelembe fogja venni az ökológiai szempontokat. Át kell alakulni, mindenben: először az emberek jelleme lesz tudatosabb, nyíltabb, utána a környezetben lesz változás. A változás legtöbbjük szerint alulról fog indulni, lokális kis szigetek, összefogások tevékenységével, vezetésével.

„Egyre inkább kikerülhetetlenné válik a környezeti elkötelezettség alkalmazása. Aki nem fog a környezeti elkötelezettség irányába menni, azt a piac előbb-utóbb rá fogja erre kényszeríteni. Ez egy kikerülhetetlen változás” (*Kör Építész Kft*).

„Élni és élni hagyni, más jövő nem lehet. A mostaniakon át kellett menni, ezt meg kellett tapasztalni. De ebből elég. Nincs család, tönkre mennek, és már nincs ember. Valahova kötődni, kapcsolódni kell, lassan ez is kialakul” (*Piszkei Öko Kft*).

„A mai korban erőteljesen kettéválk a világ. A kényszervezéreltekből van nagyon sok, ők nem értik a modern kor üzeneteit, megvárják, hogy összedőljenek a dolgok. Majd ha ez megtörtént, fognak változtatni, mert nem lesz más út. A másik oldalon vannak kevesebben, ők már most hajlandók változni, változtatni. Hosszútávon óriási lehetőségek vannak a környezetileg elkötelezett fejlesztésekben, ráadásul tényleg fenntarthatatlan a jelenlegi állapot” (*Antro Kft*).

„A világ mai helyzete miatt csak a környezeti elkötelezettség növelése lehet a helyes irány, muszáj erre menni, mert e nélkül nincs jövő” (*Treehugger Dan's*).

A pesszimistábbak úgy gondolják, a környezetvédelem ma még annyira nem szempont hazánkban, legfeljebb lassú javulás várható.

Öten úgy gondolják, ezt a változást társadalmi neveléssel, tudtaformálással lehetne segíteni, valamint állami támogatásokkal, a jó gyakorlatok jutalmazásával (kedvezményes ÁFA biotermékekre, pályázatoknál előny biztosítása, speciális pályázati lehetőségek).

„Amíg nem lesznek kedvezőbb elbírálásban a zöld szemlélet szerint működő cégek, addig ez teljesen huszadrangú kérdés lesz egy átlagos cég számára” (*Zöldpolc*).

A maradék három válaszadó szerint az állami beavatkozás túl bürokratikus, ráadásul a magyarok nem csak a környezetvédelmi, de az egyéb szabályokat sem tartják be, így a valódi megoldást a piacihoz közelebb álló energiaárak, a szigorúbb szabályozás, és a hatékony ellenőrzés, szankcionálás jelentenék.

A társadalmi nevelésben, tudatformálásban (vállalkozások, civilek, állam, vagy tömegmédiára részéről) egyébként tíz vállalkozásunk hisz, illetve fontosnak tartják azt. Azt gondoljuk, ez a kutatás is hozzájárul ehhez, hiszen a válaszok összegzése, bemutatása igazolja, hogy a belülről motivált ökológiai elkötelezettség nem akadályozza a hosszú távú versenyképességet, hanem előnyként jelenik meg az érintettek vonatkozásában. A hosszú távú, bizalomra alapuló kapcsolatok kompenzálják az ökológiai szempontok figyelembevételének költségeit.

Konklúzió

Látható tehát, hogy a környezetileg elkötelezett vállalkozások tevékenységének alapja, fő motivációja nem a pénzben kifejezhető haszon. A megkérdezett vállalkozások vezetői mind személyes elkötelezettségükre, értékrendjükre, belső motivációjukra alapozták az ökológiaileg orientált működést. Nagyobb pénzügyi profitot tudnának elérni más tevékenységgel, ez a tevékenység azonban értelmet ad az életüknek.

Mind a motiváció, mind a hozam tehát többdimenziós: nem csak a pénzért dolgoznak, és nem csak pénzben mérik sikerességüket. Fogyasztóik, alkalmazottaik, partnereik jólléte éppúgy meghatározza siker-érzetüket és definíciójukat, mint a saját boldogulásuk. Ezzel a kooperatív hozzáállással, és a természeti környezet iránti elkötelezettség hitelességével talpon tudnak maradni az árérzékeny, erős versennyel jellemezhető magyar piacon is.

Mind a nullhipotézis, mind annak részhipotézisei igazolódtak tehát, miközben árnyaltabb, pontosabb képet kaptunk az ökológiai orientáció mögött meghúzódó motivációról, hitvallásokról, értékekről. A megkérdezettek által javasoltak segíthetnek az összes érintett számára a szemléletváltozásban, a személyes felelősség vállalásában.

IRODALOMJEGYZÉK

- Bowie, N.E. (1999): Business Ethics. A Kantian Perspective. Oxford Blackwell Publishers.
- Cohen, B. and Warwick, M. 2006: Values-Driven Business: How to Change the World, Make Money, and Have Fun. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Frank, R. 2004: What Price the Moral High Ground? Ethical Dilemmas in Competitive Environments. Princeton University Press. Princeton and Oxford.
- Győri, Zs. (2011): CSR-on innen és túl, doktori disszertáció, Budapesti Corvinus Egyetem
- Knight, F. H. (1923): The Ethics of Competition, Quarterly Journal of Economics, vol. 37, pp. 579-624.
- Sorrell, T. - Hendry, J. (1994): Business Ethics. Oxford, Butterworth Heinemann.
- Tóth G. (2007): A Valóban Felelős Vállalat. KÖVET-INEM Hungária
- Van Luijk, H. (2003): Competition and Corporate Reputation, Society & Economy 2003 Winter pp. 159-170.

A VÁLLALATI KÖRNYEZETI INNOVÁCIÓS TEVÉKENYSÉG HÁTTERE – ELMÉLETI ÁTTEKINTÉS

Zilahy Gyula – Széchy Anna

Bevezetés

Napjaink súlyosbodó környezeti problémáival kapcsolatban többféle általános megoldási javaslat látott napvilágot. Sokan vélik úgy, hogy a tudomány fejlődése, a technológia „zöldülése” megfelelő kiutat jelenthet a környezeti válságból. Mások kevésbé optimisták, és a fenntarthatóság elérését csak komoly életmódbeli áldozatok, akár az egész társadalmi-gazdasági rendszer gyökeres átalakítása révén vélik megvalósíthatónak. Abban azonban alighanem mindenki egyetért, hogy akár önmagában elégséges, akár csak a megoldás egy elemét jelenti, a technikai fejlődés, az innováció mindenképpen fontos szerepet játszhat a környezeti kihívás leküzdésében.

Olyan megoldásokat szükséges tehát találni, amelyek lehetővé teszik a gazdasági tevékenységgel járó környezetterhelés csökkentését. Nem elég azonban feltalálni ezeket a megoldásokat, hanem el is kell, hogy terjedjenek a gazdasági szereplők széles körében. Egy profitorientált gazdasági rendszerben a környezetbarát megoldások elterjedésében nem számíthatunk kizárólag a piaci szereplők környezetvédelem iránti elkötelezettségére. Mindenképpen szükség van egyéb ösztönzőkre is, legyen az a hatékonyabb megoldások révén elérhető megtakarítás, a hatóságok vagy más szereplők részéről megnyilvánuló nyomás. Ezért rendkívül fontos megérteni, hogy a vállalatokat mi készteti a környezetbarát újítások bevezetésére, valamint, melyek azok a tényezők, amelyek hátráltatják az elmozdulást.

Ebben a tanulmányban a környezeti innováció kérdéskörének elméleti alapjait tekintjük át. A szakirodalom – különböző tudományos irányzatokból kiindulva – számos olyan tényezőt azonosít, amelyek hatással vannak a vállalatok környezeti innovációs tevékenységére. A környezetgazdaságtani megközelítés a hatósági szabályozást, az evolúciós közgazdaságtan a környezeti tényezők szerepét, az erőforrás-alapú vállalatelmélet pedig a vállalat belső jellemzőit állítja középpontba. Fontos megfigyelésekkel szolgál továbbá a környezeti stratégia irodalma, amely rávilágít arra, hogy a vállalat környezeti kérdésekkel kapcsolatos magatartását erőteljesen formálják a döntéshozók vélekedései is, vagyis az, hogyan értékeli a környezetvédelemmel kapcsolatos kockázatokat, illetve üzleti lehetőségeket. Az átfogó elméleti áttekintés, a lehetséges befolyásoló tényezők azonosítása egyszersmind alapot ad a vállalatok környezeti innovációs tevékenységének empirikus vizsgálatához, amivel tanulmányunk foglalkozik.

A környezeti innovációk fogalma, típusai

Noha az innováció fogalmát sokféleképpen lehet meghatározni, ma a terület kutatói csakúgy, mint az innovációs politika aktorai többnyire az OECD és az EUROSTAT által közösen kidolgozott, úgynevezett *Oslói Kézikönyv* értelmezéseit alkalmazzák. A kézikönyvet először 1992-ben adták ki, hogy az innováció vizsgálatához egységes fogalmi és módszertani keretet nyújtson. Míg az első kiadás még a termelés szemszögéből közelítette meg a kérdést, addig a 2005-ben megjelent harmadik kiadás innováció-fogalma már kiterjed a szolgáltatói szektorra, illetve a szervezeti- és marketing-innovációk kérdéskörére is:

„Az innováció új vagy jelentősen továbbfejlesztett termék (áru vagy szolgáltatás), folyamat, marketingmódszer vagy szervezési módszer bevezetése az üzleti gyakorlatban, munkahelyi szervezetben vagy a külső kapcsolatokban” (OECD 2005, 46. o.).

Az Oslói Kézikönyv értelmezésében innovációnak számít minden, ami *az adott vállalat számára újdonság*, tehát az innováció fogalmába a saját fejlesztésű és a másoktól átvett (adaptált) innovációk egyaránt beletartoznak. Az újdonság foka alapján a kézikönyv a vállalat, a piac, illetve a világ számára új innovációkat különböztet meg. Fontos tehát hangsúlyozni, hogy a vállalati innováció fogalma nem azonos az újdonságok létrehozását jelentő kutatás-fejlesztéssel.

A környezeti innovációnak (más néven öko-innováció) nem létezik olyan, széles körben elfogadott egységes definíciója, mint az általános innovációk esetében az *Oslói Kézikönyv* által adott meghatározás. Elkülönítésükre két alapvető lehetőség kínálkozik: vagy azokat az innovációkat értjük alatta, amelyek a gazdasági tevékenység környezeti hatásainak csökkentésére *irányulnak* (pl. *Hemmelskamp, 1996*), vagy pedig azokat, amelyek a környezeti hatások csökkenését *eredményezik*, függetlenül az újítás céljától. A szakirodalomban ez utóbbi megközelítés a gyakoribb¹ (pl. *Rennings, 2000; Bernauer et al., 2006; Kivimaa, 2007; Kammerer 2009*), ami logikusnak mondható, hiszen, ha kíváncsúnak tekintjük a környezetterhelés technológiai innovációkon keresztüli csökkentését, akkor nem a cél, hanem az eredmény a fontos, ezért minden pozitív hatású innováció motivációit, körülményeit igyekeznünk kell feltárni. A beruházásokkal kapcsolatos statisztikai adatgyűjtések esetében ugyanakkor inkább a kimondottan környezetvédelmi célú beruházásokról lehet információt találni (a KSH is erre vonatkozóan gyűjt adatokat). Az eredményalapú meghatározást alkalmazzák viszont az EUROSTAT innovációs felmérései.

Szintén az eredményalapú megközelítéshez jutnak, ha a környezeti innovációt környezetbarát technológiák bevezetéseként fogják fel. A környezetbarát technológiák (environmentally sound technologies) az *ENSZ Agenda 21* megfogalmazásában „megvédik a környezetet, kevésbé szennyezőek, valamennyi erőforrást fenntarthatóbb mó-

¹ Nem minden szerző teszi az általa használt öko-innováció fogalmat explicitté, felmérések végzésekor azonban létfontosságú, hogy a válaszadók számára pontosan tisztázott legyen a környezeti innováció jelentése.

don használnak, termékeik és hulladékaik nagyobb részét forgatják vissza, a maradék hulladékot pedig elfogadhatóbb módon kezelik, mint azok a technológiák, amelyeket helyettesítenek. A szennyezés vonatkozásában a környezetbarát technológiák olyan termék és folyamat technológiák, amelyek a szennyezés megelőzése érdekében egyáltalán nem vagy kevés hulladékot termelnek. Magukban foglalják a létrejött szennyezés kezelésére szolgáló csővégi technológiákat is" (ENSZ 1992, 34. fejezet, 1-2 pont). Az Európai Unió Környezettechnológiai Akcióterve (Environmental Technologies Action Plan, ETAP) ugyanezt a gondolatot fogalmazza meg jóval tömörebben: ide tartozik „minden olyan technológia, melynek használata a környezet számára kevésbé káros, mint a releváns alternatíváké" (Európai Bizottság, 2004, 2. old.).

Ha tehát a környezeti innováció környezetbarát technológiák bevezetését jelenti, akkor *környezeti innovációnak tekinthetünk minden olyan újítást, ami a gazdasági tevékenység környezeti hatásainak csökkenését eredményezi*. Környezeti innováció lehet tehát pl. egy olyan beruházás is, amelyet a vállalat elsődlegesen költségcsökkentési szándékkal hajt végre, amennyiben energia vagy nyersanyag megtakarítással jár. Noha a legtöbb szerző nem hangsúlyozza, környezeti innovációról akkor beszélhetünk, ha az *egységnyi* termékre (szolgáltatásra) jutó környezetterhelés csökkenését idézi elő. Tehát, egyrészt pusztán a termelési mennyiség csökkentését nem értjük ide, másrészt előfordulhat, hogy bár innovatív megoldás alkalmazására kerül sor, a termelt mennyiség növekedése következtében abszolút értelemben mégis nő a vállalat környezetterhelése. Az öko-hatékonyság fogalmát bevezető *World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)* hangsúlyozza, hogy az nem merül ki az erőforrás-felhasználás hatékonyságának inkrementális fejlesztésében, hanem kiterjed a termékek teljes életciklusára és a környezetterhelés csökkentésének olyan módjaira is, mint pl. a toxikus anyagok felhasználásának csökkentése (WBCSD, 2000). A környezeti innováció tehát egyet jelent a – tágan értelmezett – öko-hatékonyság javításával.

Hellström (2007) ugyanakkor megállapítja, hogy az ökohatékonysági szemlélet dominanciája a gyakorlatban ahhoz vezet, hogy a környezeti innovációk fókuszában általában a folyamatok fejlesztése, azon belül is inkább az inkrementális újítások állnak. A fenntarthatóság szempontjából azonban a radikális újítások nagyobb lehetőségeket rejtenek, annál is inkább, mivel az ökohatékonyság javításában rejlő potenciál egyre csökken, és a további fejlődés útját csak egy újabb radikális innováció lehet képes megnyitni (Murphy-Gouldson, 2000).

A termék-, folyamat-, illetve szervezeti újításokra való felosztás a környezeti innováció esetében is általánosan használatos (Frondel et al., 2007). A szervezeti újítások (mint pl. a környezeti menedzsment rendszerek bevezetése) közvetlenül nem eredményezik a környezeti teljesítmény javulását, azonban kedvezőbb feltételeket teremthetnek a technológiai innovációk bevezetéséhez (Baranyi, 2001). A termelési folyamatokat érintő környezeti innovációkon belül meg szokás különböztetni a csővégi és a tisztább termelés (más néven megelőző) jellegű újításokat (Csutora – Kerekes, 2004). A csővégi technológia lényege, hogy az alapfolyamat megváltoztatása nélkül, ahhoz még egy elemet hozzátevé semlegesíti a keletkező káros anyagokat. A tisztább termelés ellenben eleve csökkenti a káros anyagok keletkezését a folyamat hatékonysá-

gának javítása, a felhasznált anyagok kiváltása stb. által. Utóbbi tehát, noha általában nagyobb beavatkozást és nagyobb kezdeti befektetést igényel, a továbbiakban gyakran megtakarításokat is eredményez. Emiatt, és mivel a csővégi megoldások sokszor a kezelt környezeti probléma mellett más problémák súlyosbodásához vezetnek (pl. a szennyvíztisztítóban a tisztább víz mellett szennyvíziszap keletkezik, a katalizátoros autó szén-dioxid kibocsátása nő stb.), általában a tisztább termelés jellegű megoldásokat magasabb rendűnek, kívánatosabbnak szokás tekinteni a csővégi technológiáknál (Frondelet al., 2007; del Río, 2009).

A környezeti innováció kutatásának alapvető irányai

Ákárcsak az innovációt általában, a környezeti innovációkat is számos tudományos iskola szemszögéből vizsgálják, más-más tényezőkre helyezve a hangsúlyt. A neoklasszikus közgazdaságtan talaján álló *környezetgazdaságtani megközelítés* középpontjában a környezetszennyezés, mint externális hatás internalizálásának szükségessége áll. Az externális jelleg azt jelenti, hogy a környezetszennyezés költségeit nem az okozók viselik, így „maguktól” nem fognak pénzt és energiát fektetni a szennyezés csökkentésébe, vagyis környezeti innovációkba. Az externáliák internalizálása (vagyis a költségek visszahárítása az okozókra) a környezeti szabályozás révén lehetséges, ezért az öko-innováció ösztönzésének kulcstényezője a környezetgazdaságtani megközelítésben a megfelelően megtervezett és végrehajtott hatósági szabályozás (Rennings, 2000).

Úgy tűnik azonban, hogy a szabályozás segítségével beállított „helyes” árjelzések hatására kialakuló kereslet nem elégséges a környezeti innováció ösztönzésére, illetve a környezeti innovációs tevékenység alakulásának magyarázatára. Az árjelzések mellett számos más tényező is hatással van a környezeti innovációra – ezek szélesebb körét ragadja meg az *evolúciós közgazdaságtan* (Smith et al., 2010). Az evolúciós közgazdaságtan a biológiai evolúció fogalmait (variáció, szelekció) alkalmazza az innovációs folyamat leírására (Rennings, 2000). Fontos szerepet kap tehát a szelekciós környezet, vagyis azon külső körülmények összessége, melyek befolyásolják a vállalat innovációs döntéseit (pl. a tényezőárak, a piaci verseny, a vevők igényei stb.) (Green et al., 1994).

Ugyancsak fontosak a vállalat belső jellemzői, erőforrásai, képességei, melyek meghatározzák, mennyire képes sikeresen alkalmazkodni a környezethez. E belső tényezők fontosságát hangsúlyozza a menedzsment tudományok terén az *erőforrás alapú vállalatelmélet*. A szelekciós környezet irányából érkező jelzések nem automatikusan hatnak a vállalatokra – azokat észlelni, értelmezni kell, a reagálás pedig stratégiai cselekvést kíván (Green et al., 1994). A stratégiai irodalomnak jelentős ága foglalkozik a vállalatok *környezeti stratégiájának* vizsgálatával, amely a környezeti innováció szempontjából ugyancsak meghatározó jelentőségű.

Az evolúciós közgazdaságtan egyik legfontosabb hozadéka a *technológiai rezsimek* és az útfüggőség vizsgálata. A technológiai rezsimek vagy paradigmák a szelekciós környezet nyomásának hatására jönnek létre, amikor egy bizonyos technológia a méretgazdaságosság, a tanulási görbék, a tranzakciós költségek, a meglévő infrastruktúrához való illeszkedés stb. révén olyan előnyökre tesz szert, hogy gyakorlatilag egyeduralko-

dóvá válik, kizárja az alternatív megoldások elterjedését. Ezután jellemzően az adott technológiai rezsimen belüli inkrementális fejlesztések következnek, míg nem a szelekciós környezet jelentős változása újra radikális innovációkat eredményez, és elvezet a technológiai rezsim felváltásához (*Dosi, 1988*).

A technológiai rezsimok és a domináns technológiákba való „bezáródás” környezeti szempontból nagyon fontos jelenség, mivel erősen akadályozza a fenntarthatóság irányába való elmozdulást (ilyen pl. a fosszilis energiahordozók központi szerepe a gazdaságban) (*Unruh, 2000*). Ráadásul úgy tűnik, hogy a „bezáródás” jelensége nem csak a technológiát érinti, hanem az intézményi, társadalmi és kulturális rendszereket is. A valódi fenntarthatóságot célzó innovációknak ezért ezeket is érintenie kell (*Rennings, 2000; Smith et al., 2010*).

Rennings (2000) egyenesen „technológiai elfogultságról” (technology bias) beszél a környezeti innovációk kutatása kapcsán, és az ökológiai közgazdaságtani megközelítés mellett érvel, mivel itt a környezeti, társadalmi és intézményi rendszerek folyamatai egyaránt figyelmet kapnak. Az ökológiai közgazdaságtan fontos üzenete a fenti alrendszerek ko-evolúciója, ami az innováció vonatkozásában azt jelenti, hogy nem csak a környezet hat az innovációra az „életképes” megoldások kiválasztásával, hanem a technológiai változások maguk is visszahatnak a szelekciós környezetre (*Norgaard, 1984*). A környezeti innováció kutatásának az elmúlt években valóban fontos fejlődési iránya volt a figyelem kiszélesedése az egyes technológiák vizsgálatától a termelés és fogyasztás teljes rendszereit érintő innováció vizsgálatáig (*Smith et al., 2010*) – ezeket a jelenségeket azonban természetesen már nem lehetséges az egyes vállalatok szintjén vizsgálni.

A környezeti innovációt befolyásoló tényezők

A fentiek alapján látható, hogy a vállalatok környezeti innovációs tevékenységét számos lehetséges tényező befolyásolja – a következőkben az ezekkel kapcsolatos irodalmat tekintjük át a felvázolt elméleti irányzatoknak megfelelő sorrendben. Először tehát bemutatjuk a hatósági szabályozás hatását, majd a szelekciós környezet egyéb jellemzőit (érintettek nyomása, gazdasági és technológiai tényezők), végül a vállalat erőforrásait, képességeit és stratégiáját.

A hatósági szabályozás szerepe

A környezeti innovációk létrejöttét és elterjedését befolyásoló tényezők közül a hatósági szabályozás hatása az egyik leggyakrabban vizsgált témakör. A szabályozás jelentőségének elméleti magyarázatát, mint fentebb említettük, a környezetgazdaságtan szolgáltatja a környezetszennyezés externális jellegének hangsúlyozásával. Az innovációs gazdaságtan szemszögéből nézve azonban kiderül, hogy az innovációt hátráltató tényezőként más externáliák is jelentkeznek, melyekkel mindenfajta innováció kapcsán számolni kell – az innovációból származó hasznot ugyanis az innováció létrehozója többnyire nem képes teljesen megtartani magának, előbb-utóbb részesülnek belőle más vállalatok, akik átveszik, lemásolják az adott újítást; illetve a fogyasztók, akikre a versenyző vállalatok ritkán képesek a fejlesztés költségeit teljesen áthárítani.

Externáliák kísérik az innovációk diffúzióját is: az új technológia alkalmazásával felhalmozódó információ és tapasztalat egyre olcsóbbá és kockázatmentesebbé teszi annak használatát a többi vállalat számára. A gazdasági szereplők így kevésbé érdekeltek abban, hogy költséges fejlesztéseket hajtsanak végre vagy az elsők között próbáljanak ki egy új technológiát. (Mindezt természetesen ellensúlyozhatja, ha az újítást az elsők között alkalmazó vállalatok ezáltal új piacokat tudnak megszerezni, a környezeti innovációk esetében azonban, ahol többnyire szűk az ezt díjazó fogyasztók köre, ez nem igazán jellemző.)

A környezeti innováció esetében tehát a környezetszennyezéssel kapcsolatos és az innovációs externáliák együttesen vannak jelen – ez az ún. „kettős externália” jelensége (Rennings, 2000; Jaffe et al., 2005). A kettős externália miatt várható, hogy a környezeti innovációk létrehozása, kínálata elmarad a társadalmilag kívánatosnak tekinthető szinttől, ami mindenképpen indokoltá teszi a környezeti innovációk ösztönzése érdekében történő állami beavatkozást. Ez a beavatkozás – a leírt externáliák természetével összhangban – szintén kettős lehet: történhet az általános innovációs politika, illetve a környezetpolitika eszközein keresztül. Az eszközök hatásmechanizmusának megfelelően az előbbi csoportot *kínálati*, a másodikat pedig *kereslet oldali* eszközöknek szokás nevezni.

A (környezeti) innovációk támogatására szolgáló kínálati eszközöknek széles tárháza ismert (pl. vissza nem térítendő beruházási támogatások, kedvezményes hitelek, adókedvezmények, technológiai tanácsadás stb.), ezek ugyanakkor a környezeti innovációk irodalmában eddig viszonylag kevés figyelmet kaptak a környezeti szabályozás hatásainak vizsgálatához képest (del Río, 2009) – alighanem azért, mivel ez utóbbi az, ami speciálisan a környezeti innováció vonatkozásában jelentkezik.

A környezeti szabályozás fontosságát a vállalatok környezeti teljesítményének javítására ösztönző tényezők között több empirikus kutatás igazolja (Green et al., 1994; Dupuy, 1997; Pickman, 1998; Cleff-Rennings, 1999; Kagan, 2003; Berkhout, 2005; Kivimaa 2007). Ez bizonyult a környezeti innovációt leginkább meghatározó tényezőnek az OECD hét ország mintegy 4200 feldolgozóipari vállalatát vizsgáló kutatásában nemzetközi szinten (Johnstone, 2007) és Magyarországon is (Kerekes et al., 2003). A kutatás hazai eredményeit mélyebben vizsgálva Harangozó (2007) azt is megállapítja, hogy az olyan intézkedéseket, melyek nem csak az ökohatékonyág, hanem az abszolút értelemben vett környezeti mutatók javulását is eredményezik, leginkább a környezeti szabályozás képes motiválni. Hozzá kell tenni ugyanakkor, hogy egyes vizsgálatok szerint (pl. Blackman és Bannister, 1998; Belis-Bergouignan et al., 2004; Smith – Crotty, 2008) a környezetpolitikai eszközök egyáltalán nem olyan meghatározóak a környezeti innováció szempontjából, mint azt általában feltételezik.

Néhány szerző differenciáltan vizsgálta a hatósági szabályozás (és más tényezők) hatását a környezeti innováció különböző típusaira. Cleff és Rennings (1999), valamint Kivimaa (2007) egyaránt azt találták, hogy a környezeti szabályozás leginkább a folyamatinnovációkat képes ösztönözni, Frondel et al. (2007) szerint ezen belül is elsősorban a csővégi megoldások alkalmazását. Pozitív összefüggést talált ugyanakkor a környezeti szabályozás és a termékinnováció között a német elektronikai iparban

Kammerer (2009). Ennek kapcsán szükséges megjegyezni, hogy környezeti szabályozás hosszú időn keresztül elsősorban a termelési folyamatokkal kapcsolatos környezeti ártalmakra fókuszált – Rehfeld et al. (2007) a német feldolgozóipari vállalatok körében végzett kutatásában ezzel magyarázza, hogy a vizsgált cégek körében mintegy kétszer olyan gyakori volt a környezeti folyamatinnovációk gyakorisága a termékinnovációkhoz képest (miközben a nem környezeti innováció körében a termékekkel és a folyamatokkal kapcsolatos újítások előfordulása közel azonos).

Mindenesetre a szakirodalomban nagy figyelmet kap annak vizsgálata, hogy milyen a „jó” környezeti szabályozás, amelyik a leginkább képes ösztönözni a környezeti innovációt. Az innováció ösztönzése ebben a vonatkozásban azért is nagyon fontos, mivel képes lehet csökkenteni a környezeti szabályozásnak való megfelelés költségeit. Gyakori tapasztalat, hogy a különféle környezetvédelmi jogszabályok tényleges költsége alatta marad az előzetes várakozásoknak, ha a hatásvizsgálatok nem számolnak a szabályozás hatására meginduló innovációval (Pickman, 1998).² Michael E. Porter nagy hatású elméletében, mely szerint a szigorú környezeti szabályozás a hagyományos felfogással ellentétben nem rontja, hanem inkább javítja az érintett ágazatok nemzetközi versenyképességét, szintén a hatékonyabb működést eredményező technikai innovációk jelentik e pozitív hatás kulcsát (Porter – van der Linde, 1995).

A szabályozó eszközök azon tulajdonságát, hogy mennyire képesek ösztönözni a környezeti teljesítmény folyamatos javulását és az innovációt, *dinamikus hatékonyságnak* nevezik. (A statikus hatékonyság ezzel szemben azt jelenti, hogy – adott technológia mellett – a lehető legkisebb költséggel biztosítsuk a célok elérését.) A dinamikus hatékonyság vonatkozásában a leginkább az úgynevezett „utasít és ellenőriz” (command and control) típusú, közvetlen, és a közvetett (gazdasági) szabályozó eszközöket szokás szembeállítani. Hagyományosan feltételezik, hogy utóbbiak hatékonyabban ösztönzik a technikai fejlődést, ám újabban többen kétségbe vonták ennek általános igazságát (Rennings 2000; Bernauer et al., 2006; Del Río 2009). Ugyanígy bizonytalan az önkéntes megállapodások innovációra gyakorolt hatása is, az információalapú eszközökkel kapcsolatban pedig még alig született kutatás (del Río 2009).

Az utóbbi időben több szerző hangsúlyozza, hogy az innováció ösztönzése szempontjából nem feltétlenül lehet a környezetpolitika egyes eszközeit eleve „jó” vagy „rossz” kategóriákba sorolni, ehelyett inkább a szabályozás bizonyos jellemzői azok, amelyek meghatározhatják az innovációra gyakorolt hatást (del Río, 2009). Fontos például a szabályozás fokozatossága és a kiszámíthatósága, hogy a vállalatoknak legyen idejük a megfelelő irányú innováció révén alkalmazkodni a szigorodó előírásokhoz (Norberg-Bohm, 1999; Kivimaa, 2007). Ashford (1993), miközben hangsúlyozza a szabályozás kiszámíthatóságának fontosságát, azt is felveti, hogy a tökéletes kiszámítható-

² E hatás figyelmen kívül hagyása természetesen tudatos stratégiája is lehet a szigorú szabályozást ellenző érdekcsoportoknak – környezetvédő szervezetek szerint az ipari hatástanulmányok általában jelentősen eltúlozzák a megfelelés költségeit (konkrét példákért lásd ChemSec, 2004).

ság nem feltétlenül kívánatos, mivel a vállalatok ekkor csak a hatósági követelmények minimális betartására fognak törekedni. A hatósági szabályozás jövőbeli alakulásával kapcsolatos várakozások mindenesetre hatással vannak a vállalatok környezetvédelmi erőfeszítéseire (Green et al., 1994; Dupuy, 1997; Cleff – Rennings, 1999).

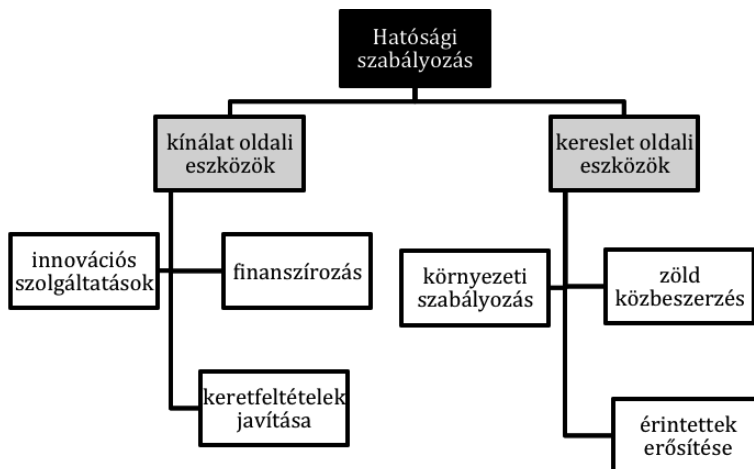
A szabályozás kiszámíthatósága mellett a rugalmasság az innováció szempontjából kedvező szabályozás másik fontos jellemzője (Norberg-Bohm, 1999; Kivimaa, 2007), ez teszi ugyanis lehetővé, hogy a követelményeknek a szabályozott vállalatok többféleképpen – akár új megoldások alkalmazásával – tegyenek eleget. Eszerint tehát nem tekinthető kedvezőnek az a fajta szabályozás, amely meghatározott technológia alkalmazását írja elő, szerencsésebb, ha a hatóság csak az elérendő környezeti célt határozza meg (Kivimaa, 2007). A technológiai szabványok ugyan ösztönzik az innovációt abban az értelemben, hogy elterjesztik a hatóság által előírt megoldást, ezt azonban (a szabvány megváltoztatásáig) nem lehet túllépni, így fennáll egy szuboptimális technológiai rendszerbe való bezáródás veszélye (Norberg-Bohm, 2000).

Az, hogy a környezeti szabályozás mennyire ösztönzi a technikai újításokat, nyilván nagyban függ a követelmények szigorúságától is, vagyis, hogy a határérték betartásához, vagy éppen a jelentős adófizetés elkerüléséhez elegendő-e a meglévő technológiák alkalmazása, vagy esetleg radikálisan új megoldások keresésére van szükség (del Río, 2009)? Frondel és szerzőtársai (2007) az OECD nagymintás nemzetközi kutatását (melyben Magyarország is részt vett (lásd Kerekes et al., 2003)) elemezve szignifikáns kapcsolatot találtak a közvetlen szabályozás, illetve a szabályozás észlelt szigorúsága és a csővégi technológiák bevezetése között, a megelőző jellegű megoldásokkal viszont nem. A gazdasági szabályozás hatása a környezeti innováció egyik típusa esetében sem bizonyult szignifikánsnak, a szerzők szerint feltehetően azért, mert ezen eszközök többnyire igen „gyenge” változatban kerülnek bevezetésre.

Fontos megemlíteni, hogy a hatóságok lehetséges szerepe nem ér véget a környezeti innováció (kétoldali) ösztönzésénél – jelentős lehet a *közvetett hatás* is, amelyet a különböző civil, illetve piaci szereplőkön keresztül gyakorol. A hatóság ugyanis sokat tehet annak érdekében, hogy e szereplők környezeti érzékenysége fejlődjön, illetve, hogy a környezetvédelemmel kapcsolatos elvárásaikat hatékonyabban tudják érvényesíteni a vállalatok irányában. Az állami szereplőknek ez a közvetett, harmadik feleken keresztül gyakorolt áttételes szabályozó tevékenysége napjainkban fokozatosan felértékelődik. Gunningham és szerzőtársai (1999) megállapítják, hogy a globalizáció és a fokozódó nemzetközi verseny erőteljes nyomást jelent a dereguláció irányába, a környezet szempontjából azonban a teljes visszavonulásnál sokkal jobb megoldás, ha a hatóság tudatosan segíti a harmadik szereplőkön keresztül megnyilvánuló társadalmi kontroll megerősödését.

A hatóságok szerepét összegezve tehát azt mondhatjuk, hogy a környezeti innovációt egyrészt az innováció támogatásával, megkönnyítésével (kínálat oldali eszközök), másrészt a környezeti szabályozáson keresztül, harmadrészt pedig a többi érintett szerepének erősítése révén segítheti elő. Ez utóbbit jellegénél fogva inkább a kereslet oldali eszközökhöz sorolhatjuk, hiszen nem az innovációk létrehozását könnyíti meg, hanem a környezeti teljesítmény javítására ösztönöz közvetett módon (vagyis keresletet teremt

az ilyen jellegű innovációkra). A hatóság környezeti innovációval kapcsolatos eszköztárának áttekintését szolgálja az 1. ábra.



1. ábra A környezeti innovációt befolyásoló hatósági eszközök áttekintése

Az érintettek nyomása

A szabályozó hatóság csak az egyike azon lehetséges forrásoknak, amely nyomást képes kifejtetni a vállalatra, hogy javítsa környezeti teljesítményét. Ugyancsak elvárások, illetve ösztönzés forrásai lehetnek a vállalat vevői, beszállítói, versenytársai, pénzügyi partnerei, a különféle civil szervezetek, valamint a lakosság (*del Río, 2009*).

A vevői igények ösztönző hatása – nem meglepő módon, – elsősorban a termékekkel kapcsolatos környezeti innovációnál jelentkezik (*Cleff–Rennings, 1999; Kivimaa, 2007; Frondel et al., 2007*). Prakash (2002) ugyanakkor megjegyzi, hogy a fogyasztók elindíthatják a folyamatok zöldítését is, amennyiben nemcsak a termék jellemzőit, hanem a vállalat image-ét is szem előtt tartják vásárlói döntéseik meghozatalakor. Ez a hatás természetesen kevésbé érvényesülhet azoknál a cégeknél, amelyek nem a vállalat, hanem az egyes márkanév köré építik marketingstratégiájukat (*pl. Unilever, Procter & Gamble*) (*Prakash, 2002*).

A zöld termékek iránti kereslet szerepét hangsúlyozza a *környezeti marketing* irodalma. Ebben a megközelítésben a környezetbarát termékjellemzők megkülönböztetési lehetőséget jelentenek a vállalatok számára, ami piaci részesedésük növelését teheti lehetővé. Mindez természetesen csak akkor igaz, ha a fogyasztók igényt tartanak a környezetbarát termékekre, és hajlandóak ezekért magasabb árat is fizetni. Az 1980-as és 90-es években a fejlett országokban sokan feltételezték, hogy a zöld fogyasztói réteg nagy jelentőségre fog szert tenni, a valóság azonban jórészt elmaradt a várakozásoktól (*Bernauer et al., 2006*). Úgy tűnik, hogy a fogyasztók többségénél a pozitív környezeti attitűd legtöbbször nem tükröződik tényleges vásárlási döntéseikben (*Prakash, 2002*). Azokon a piacokon, ahol a „zöld” fogyasztók jelentős réteget képviselnek, igényeiket

általában speciális termékek bevezetésével elégítik ki, miközben a termékcsoporton belüli többi termék változatlan marad (Gunningham et al., 1999).

A környezeti marketing irodalom képviselői ezért többnyire hangsúlyozzák, hogy a szélesebb piacon a zöld termékek csak akkor számíthatnak sikerre, ha a környezetbarát jelleg mellett más előnyöket (pl. kedvező egészségügyi hatások, energiatakarékosság stb.) is képesek kínálni a fogyasztóknak. Fontos továbbá, hogy a környezeti termékjellemzőkről megfelelő és hiteles információ álljon rendelkezésre (Prakash, 2002; Bernauer et al., 2006). Kammerer (2009) eredményei szerint a német elektronikai iparban a vállalatok szignifikánsan gyakrabban vezettek be a termékeik valamely környezeti jellemzőjét (pl. energiafogyasztás, toxicitás stb.) javító innovációt, ha úgy érezték, hogy ebből a vásárlóknak jelentős előnye származik.

Amennyiben a vállalat elsődlegesen nem a végső fogyasztók számára értékesít, úgy a vállalati vevők azok, akik környezetvédelmi igényeikkel hatást gyakorolhatnak a környezeti teljesítményre és az innovációra. Ez a befolyás különösen fontos lehet a kisebb vállalatok esetében, mivel ezeket a környezeti szabályozás eszközeivel olykor nehéz elérni, nagyvállalati vevőik ellenben hatékonyan használhatják erőfölényüket, hogy megköveteljék a környezeti teljesítmény javítását (Gunningham et al., 1999). Magyarországon és más országokban is jellemző, hogy a nagyvállalatok megkövetelik bizonyos környezeti normák betartását a beszállítóiktól (Zilahy, 2003; Smith – Crotty, 2008).

A civil szervezetek és a helyi lakosság a gyengébb befolyásoló tényezők közé tartozott az OECD nagymintás kutatása szerint (Johnstone et al., 2007). Általában feltételezik, hogy az ilyen jellegű nyomás elsősorban a nagy, hírnevükre érzékeny vállalatokra lehet jelentős hatással (Gunningham, 2009). Blackman és Bannister (1998) ugyanakkor a helyi lakosság nyomását találta a legfontosabb hajtóerőnek azon kisméretű mexikói téglakészítő üzemek esetében, akik a hagyományos (elsősorban különböző hulladékokat használó) tüzelésről áttértek a (kétszeres költséget jelentő) földgáz használatára. Az effajta hulladékokkal (használt gumiabroncsok, különböző vegyszerekkel kezelt fadarabok) való tüzelés nyilván jelentős toxikus kibocsátásokat eredményez, mely a környéken lakók egészségét közvetlenül veszélyezteti – mindez jól illusztrálja, hogy a helyi lakosság (és a civil szervezetek) részéről jelentkező nyomás természetesen nem kizárólag e szereplők környezeti érzékenységén és szervezettségén múlik, hanem a cég által okozott környezeti hatások súlyosságán is. A környezeti hatások (folyamat)innovációt ösztönző voltát igazolja Frondel et al. (2007).

Ugyancsak a környezeti teljesítmény javítására vonatkozó ösztönzésként élheti meg egy vállalat, ha a vele azonos piacon tevékenykedő (esetleg sikeresebb) versenytársai hasonló fejlesztésekbe kezdenek (Hoffman, 2001).

Gazdasági és technológiai környezet

A környezeti innováció szempontjából meghatározó szelekciós környezetet természetesen nem csak a környezeti teljesítmény javításával kapcsolatos nyomások alkotják. Számos, ettől független elem is fontos lehet, pl. a gazdasági és a technológiai környezet jellemzői. Ezek egy része az adott iparágra jellemző, ilyen pl. annak szerkezete, illetve a piaci koncentráció. Ennek (környezeti) innovációra gyakorolt hatása a szakirodalom

alapján nem egyértelmű: *Schumpeter (1987)* szerint a koncentrált piacokon kisebb a bizonytalanság, és így a vállalatok könnyebben vállalják az innovációval járó kockázatokat. Egy másik érvelés szerint (*Levin, 1985*) ugyanakkor a koncentrációval csökken a versenyhelyzet, ami passzivitásra készíti a vállalatokat és ezzel hátráltatja az innovációt. *Szűcs (2010)* különbséget tesz az eredeti innovációkat létrehozó és a meglévő megoldásokat adaptáló magatartás között, és arra a következtetésre jut, hogy a verseny intenzitásának növekedése az adaptáló vállalatok számát növeli.

A környezeti innovációk vonatkozásában *Rothenberg és Zygildopoulos (2007)* külön vizsgálják a környezet erőforrás-gazdagságát (munificence) és dinamizmusát. Feltételezik, hogy erőforrásokban szegény környezetben, éles verseny mellett a vállalatok csak a rövid távon megtérülő beruházásokkal foglalkoznak és elhanyagolják a környezetvédelmet. A dinamikus (gyorsan változó, kiszámíthatatlan) környezet ellenben ösztönzi az újítások gyors átvételét. Az amerikai nyomdaipari vállalatok körében végrehajtott vizsgálat eredményei alátámasztották a második feltételezést, az elsőt azonban nem. Ez arra utal, hogy a vállalatok nem feltétlenül tekintik költségnövelő vagy kevésbé fontos feladatnak a környezetvédelmi beruházásokat (*Rothenberg-Zygildopoulos, 2007*).

Noha kevés szerző említi (*pl. Green et al., 1994; Schwarz, 2008*), valószínűsíthető, hogy a termelési tényezők ára is befolyással van a környezeti innovációkra. Az energia vagy a nyersanyagok árának emelkedése pl. vonzóbbá teheti a hatékonyságjavulást kínáló technológiákat.

A környezeti innováció szempontjából az ágazat technológiai jellemzői szintén fontosak lehetnek. Az első szempont itt az ágazat technológiai érettsége. *Abernathy és Utterback (1978)* nagyhatású modelljében kifejti, hogy az iparág fejlődésének kezdeti szakaszában a vállalatok sokféle terméktípussal kísérleteznek, majd a kereslet megnövekedésével kialakul egy domináns változat, melynek tökéletesítése mellett egyre inkább a gyártási folyamat optimalizálása és a költségek csökkentése kerül a középpontba – a hangsúly tehát fokozatosan eltolódik a termékinnovációktól az (inkrementális) folyamatinnovációk felé. Ez a tendencia a környezeti innovációk terén is megfigyelhető, és egyben azt is jelenti, hogy a különböző érettségi fokú iparágakban a különböző ösztönzők is másképp hatnak (fentebb láttuk, hogy a termékinnovációknál nagyobbban tűnik a piaci, a folyamainnovációknál pedig a hatósági szabályozás jelentősége) (*del Río, 2009*).

A domináns technológiák és az útfüggőség jelentőségéről korábban már szóltunk. A teljes ellátási láncra kiható újítások bevezetése éppen ezért rendkívül nehéz és költséges, ami a környezeti innovációk inkrementális jellegét erősíti (*Montalvo, 2008*). *Belis-Bergouingnan és szerzőtársai (2004)* pl. bemutatják, hogy a francia vegyipar különböző alágazataiban a technológiai sajátosságoknak megfelelően más (radikális és kevésbé radikális) módszerek terjedtek el a VOC-kibocsátások csökkentésére.

Amennyiben a vállalat nem saját fejlesztésű innovációk segítségével kívánja környezeti hatásait csökkenteni, meghatározó jelentősége lesz annak, hogy a piacon milyen technológiákhoz tud hozzáférni (*Montalvo, 2008*). A technológiák diffúzióját meghatározó, *Rogers (1962)* által felsorolt tényezők (pl. relatív előny, komplexitás) a környezeti innováció vonatkozásában is fontosak lehetnek (*Kemp – Volpi, 2008*). A költségek csökken-

tése gyakran jelenik meg motivációként a tisztább termelés jellegű újításoknál (Green, 1994; Dupuy, 1997; Cleff – Rennings, 1999; Frondel et al., 2007; Kivimaa, 2007; Smith – Crotty, 2008), maga a bevezetés költsége azonban korlátozó tényezőként lép fel (Hansen et al., 2002; Kagan et al., 2003; Belis-Bergouignan, 2004).

Erőforrások és képességek

Említettük, hogy a vállalatok egyedi sajátosságainak megfelelően eltérően reagálnak a szelekciós környezet nyomására. A vállalatok belső jellemzőinek jelentőségét a vállalati versenyképesség és az innováció tekintetében az evolúciós közgazdaságtan vállalati szintű alkalmazása, és a vele mindinkább összefonódó erőforrás alapú vállalatelmélet hangsúlyozza. Ezen elméletek szerint a vállalatok közötti heterogenitás, így az innovációs tevékenységben meglévő különbségek elsődleges magyarázata a vállalatok alapvető képességeiben és a rendelkezésükre álló erőforrásokban rejlik (Kiss, 2004; Bernauer et al., 2006).

Az innováció szempontjából fontos vállalati erőforrások közé tartozik a megfelelően képzett *munkaerő*, illetve a cég *technológiai kompetenciája* általában, valamint az *anyagi erőforrások* (Montalvo, 2008; del Río, 2009). Általában feltételezik, hogy – mivel a fenti erőforrások tekintetében a nagyobb vállalatok általában jobb helyzetben vannak, – (környezeti) innovációs tevékenységük is magasabb szintű lesz (del Río, 2009). Az empirikus kutatások tükrében ugyanakkor nem egyértelmű a kapcsolat a *vállalat mérete* és környezeti innovációs tevékenysége között. Pozitív kapcsolatot talált pl. Rehfeld et al. (2007), Rothenberg – Zygildopoulos (2007), Kammerer (2009), illetve bizonyos típusú intézkedések (termékinnovációk, talaj kármentesítés) esetében Cleff és Rennings (1999); nem talált kapcsolatot más területeken Cleff és Rennings (1993), valamint Dupuy (1997), és kifejezetten negatív kapcsolatot mutatott ki Bellas – Nentl (2007). Ugyanígy nem egyértelmű a vállalatméret hatása a környezeti innováció irányára (csővégi vagy megelőző) sem (del Río, 2009).

Bernauer és szerzőtársai (2006) szerint elképzelhető, hogy a vállalat mérete másképp hat a különböző iparágakban; Rose és Joskow (1990, in Bellas-Nentl, 2007) pedig arra hívja fel a figyelmet, hogy a kutatások többsége torzít a nagyvállalatok javára. Ennek oka, hogy az innovációs tevékenység megítélésénél többnyire az újítások számából indulnak ki, márpedig egy nagyobb – több üzemmel, berendezéssel, termékkel rendelkező – vállalatnál eleve nagyobb az esély arra, hogy adott idő alatt, akár csak az elhasználandó berendezések pótlásából adódóan, valamilyen korszerűsítést hajtson végre. (Hasonló módszertani elfogultságra hívja fel a figyelmet Csutora (1999): amikor a vállalatok környezetvédelmi tevékenységének szintjét az alkalmazott környezeti menedzsment elemek számával mérik.)

Noha a kisebb vállalatok jellemzően kevesebb mozgósítható erőforrással rendelkeznek, méretükből ugyanakkor származhatnak bizonyos előnyök is, amelyek megkönnyíthetik számukra az innovációt. Hansen és szerzőtársai (2002) az 1. táblázatban látható módon foglalják össze a kis- és közepes vállalkozások (a továbbiakban kkv-k) (környezeti) innovációval kapcsolatos erősségeit és gyengeségeit. A táblázatban látható tényezők-ből összességében az következik, hogy a kkv-k rugalmasan képesek a meglévő techno-

lógia és kapcsolatrendszer adta kereteken belüli inkrementális változtatások végrehajtására, az ezeken túllépő innovációk megvalósítása azonban komoly nehézséget jelent számukra. A kis méret ugyanis többnyire azzal jár, hogy a vállalat kapcsolatrendszere néhány (vagy akár egyetlen) vevőre és beszállítóra korlátozódik, ami jelentősen korlátozza e cégek környezeti kérdésekkel és technikai lehetőségekkel kapcsolatos ismereteit.

1. táblázat A kis- és közepes vállalkozások erősségei és gyengeségei a (környezeti) innováció vonatkozásában

Erősségek	Gyengeségek
<ul style="list-style-type: none"> • rugalmasság • közeli kapcsolat a vásárlókkal • az új szituációkhoz való gyors alkalmazkodás képessége • gyors döntéshozatal 	<ul style="list-style-type: none"> • anyagi erőforrások hiánya • oktatási és képzési erőforrások hiánya • a fennálló kapcsolatrendszerektől való függőség, új kapcsolatok kialakítására való képesség hiánya • vízió és innovációs kapacitás hiánya

Forrás: Hansen et al. (2002)

A technológiai képességek, illetve a speciális *környezeti know-how* fontosságát a környezeti innováció vonatkozásában többen hangsúlyozzák (lásd *Montalvo, 2008*) – *Frondelet al. (2007)* azt is megállapítja, hogy ezek a képességek (melyeket a vállalat K+F kiadásai-val mér) fontosabbak a megelőző, mint a csővégi újíjtások szempontjából (ami érthető, hiszen a megelőző megoldások általában a vállalati folyamatok nagyobb mértékű átalakítását igénylik). Korábban említettük, és a környezeti innovációval kapcsolatos kutatásokban is megjelenik (*pl. Dupuy, 1997; Hansen, 2002*), hogy a vállalatok *hálózatainak, kapcsolatrendszereinek* nagy jelentősége van, mivel segíthetnek külső forrásból bővíteni az innovációhoz szükséges erőforrások és képességek tárházát.

Hart (1995) az erőforrásalapú vállalatelméletet a természeti környezet irányába kiterjesztve megalkotta a „zöld képességek” (green capabilities) koncepcióját, melyeknek központi elemét a környezeti kérdésekkel kapcsolatos információk gyűjtésére és a reagálási lehetőségek azonosítására és végrehajtására vonatkozó folyamatok jelentik. A környezetbarát technológiák bevezetésének szervezeti feltételeit javíthatja a *környezeti menedzsment eszközök*, különösen az auditált környezeti menedzsment rendszerek (ISO 14001, EMAS) alkalmazása. Az öko-audit révén ugyanis a vállalat jobban megismeri környezeti hatásait, azonosítani tudja a környezeti teljesítmény javítására kínáló leg-
hatékonyabb lehetőségeket, a tanúsított rendszerek pedig konkrét környezetvédelmi célok kitűzését is megkívánják.

Az OECD 2003-ban végrehajtott nagymintás felmérése összességében (*Johnstone et al., 2007*) és Magyarország vonatkozásában (*Kerekes et al., 2003*) is igazolja, hogy az e rendszereket alkalmazó feldolgozóipari vállalatok jobban teljesítenek a környezeti innováció vonatkozásában. Hasonló eredményre jut az EMAS rendszer vizsgálatával *Bradford et al. (2000)*, valamint speciálisan a környezeti termékinnovációk vonatkozásában *Rehfeld et al. (2007)*, valamint *Kammerer (2009)*. Az OECD felméréseinek adataiból kiindulva *Frondelet és szerzőtársai (2007)* részletesen is vizsgálják, hogy a környezeti menedzsment eszközei közül melyek állnak mérhető kapcsolatban a környezeti innováció

különböző típusaival (csővégi, illetve megelőző jellegű újítások). Eredményeik szerint a környezeti számvitel alkalmazása és az írott környezeti politika megléte pozitív kapcsolatot mutat a folyamatinnováció mindkét típusával, míg a környezeti jelentések készítése és a belső környezeti auditok alkalmazása csak a tisztább termelés jellegű innovációk vonatkozásában szignifikáns.

Környezeti stratégia

Mivel a környezeti innovációk megvalósítása gyakran jelentős befektetést igényel, döntő jelentősége van a menedzsment környezetvédelem iránti elkötelezettségének, valamint környezeti stratégiájának (Kagan, 2003). Hansen és szerzőtársai (2002) húsz kis és közepes vállalat környezeti innovációval kapcsolatos döntéseit behatóan vizsgálva azt találta, hogy a szigorodó hatósági elvárásokkal szembesülve a cégek környezetbarát technológiákra vonatkozó keresési stratégiája alapvetően különbözött: míg egyesek a csak a megfelelési költségek minél alacsonyabban tartásához szükséges minimális információkat keresték, mások az esetleges versenyelőny reményében jóval aktívabb magatartást tanúsítottak. A kutatás azt is megállapította, hogy a környezeti technológiákhoz való viszony nemcsak a cégek környezeti, hanem általános versenystratégiájával is szoros összefüggést mutat: költségekre fókuszáló versenystratégia mellett a vállalatok környezeti innovációval kapcsolatos döntéseit is az adott innováció költségekre gyakorolt hatása határozta meg, míg a termékdifferenciálásra törekvő vállalatok számára a minőséggel és a termékjellemzőkkel kapcsolatos megfontolások voltak a döntőek.

A környezeti stratégia irodalma általában a környezeti szabályozáshoz való viszony mentén különbözteti meg a cégeket: eszerint léteznek a szabályozással nem törődő, azzal adott esetben szembe menő vállalatok; azok, akik a jogszabályok betartását, az azoknak való minimális megfelelést tekintik célnak; illetve, akik ennél többet is tesznek környezeti teljesítményük javítása érdekében (lásd Baranyi, 2001). Emellett néhány szerző megkülönbözteti azokat a vállalatokat is, akik számára a vállalati hírnév, kommunikáció, marketing szintjén fontos a környezetvédelem, ez azonban nem jár együtt a környezeti teljesítmény javítására irányuló intézkedések magas szintjével (Baranyi, 2001; Harangozó, 2007).

Alapvető kérdés, milyen tényezőkön múlik, hogy a vállalat az egyik vagy a másik hozzáállást választja, illetve célszerű választania? A környezeti stratégia meghatározásában a vállalatok tevékenységét kísérő kockázatok jelentőségét hangsúlyozza Kerekes et al. (1995), különbséget téve a vállalati menedzsment által befolyásolható (endogén) és a környezettől függő (exogén) kockázatok között. Előbbieket elsősorban üzemi szinten, technológiai megoldásokkal lehet és kell kezelni, míg a magas exogén kockázatok inkább igénylik a felső vezetés figyelmét. Összességében, az alacsony kockázatokkal bíró vállalatok megengedhetik maguknak, hogy ne, vagy csak a jogszabályok betartása szintjén foglalkozzanak környezetvédelemmel, míg a magas kockázatok stratégiai szintű kezelést és folyamatos innovációt igényelnek. Az észlelt kockázatok jelentőségét empirikusan igazolja az OECD nagymintás nemzetközi felmérése, melyben (mint említettük) a környezetterhelés észlelt nagysága szignifikánsan ösztönzi az adott üzem kör-

nyezeti innovációs tevékenységét (a csővégi és a megelőző megoldásokat egyaránt) (Frondelet al., 2007).

A kockázatok mellett a környezetvédelemben rejlő üzleti lehetőségek mértékével magyarázza a vállalatok magatartásának eltéréseit Ulrich Steger (1993). Az alacsony kockázatokkal és lehetőségekkel jellemezhető indifferens vállalatok számára a környezetvédelem mellékes jelentőséggel bír. Ha a kockázatok nagyok, de a környezetvédelmi erőfeszítéseket a piac nem díjazza, akkor a vállalat defenzív magatartást vesz fel, vagyis igyekszik a környezeti problémákat hátrítani, a környezetvédelmi jogszabályok minimális betartására törekszik (esetenként akár meg is sérti azokat), és leginkább csővégi megoldásokat alkalmaz. Ha azonban a környezetvédelem piaci lehetőségeket is tartogat, akkor a vállalat hajlamos lesz akár a jogszabályokon túlmenő környezetvédelmi lépéseket tenni, megelőző megoldásokat alkalmazni, nagy hangsúlyt fektet az innovációra, a pozitív környezeti kommunikációra (offenzív környezeti stratégia). Ha a lehetőségek és a kockázatok egyaránt nagyok, akkor a környezetvédelem magas szintű kezelése és a folyamatos innováció elengedhetetlen a vállalat túléléséhez (innovatív stratégia).

Biztosak lehetünk abban, hogy egy profitorientált vállalkozás számára döntő jelentősége lesz annak a kérdésnek, hogy a környezeti teljesítmény javítására tett erőfeszítések milyen hatást gyakorolnak a vállalat nyereségességére. Harangozó (2007) a hazai feldolgozóipari vállalatok körében végzett kutatáson keresztül empirikusan is igazolja, hogy a környezetvédelemben üzleti lehetőséget látó vállalatok gyakrabban hajtanak végre környezetvédelmi intézkedéseket.

A környezetvédelem és az üzleti siker összefüggéseinek feltárása régóta a környezeti menedzsment irodalmának egyik fő kérdése, hiszen a pozitív kapcsolat igazolása jóval nagyobb bátorságot adhatna nemcsak a vállalatvezetőknek, de a politikai döntéshozóknak is, hogy a környezetvédelmet a jelenleginél magasabb szintre vigyék. A környezetvédelem költségességét, a vállalatok számára „szükséges rossz” voltát feltételező közgondolkodást Porter és van der Linde (1995) nagyhatású cikke ingatta meg, melyben azt állítják, hogy a magasabb szintű környezetvédelem a hatékonyság növekedésén keresztül mind vállalati, mind országos szinten inkább javítja az érintettek versenyképességét.

A „Porter-hipotézist” az azóta eltelt időben rengetegen próbálták igazolni, illetve cáfolni, a kutatások azonban nem vezettek egyértelmű eredményre (az ezzel kapcsolatos szakirodalom összefoglalásához lásd Salzmán et al., 2005; Harangozó, 2007). Úgy tűnik, hogy a környezetvédelmi intézkedések gazdasági hatása nagyrészt a konkrét körülményektől függ, ezért valójában az a kérdés, hogyan, milyen feltételek mellett válhat versenyelőny forrásává a környezetvédelem (lásd pl. Reinhardt, 2000; Orsato, 2010). A hazai (közepes és nagy) feldolgozóipari vállalatok körében Harangozó (2007) eredményei szerint pozitív összefüggés van a környezetterhelés relatív csökkentése (öko-hatékonyság) és a vállalatok üzleti teljesítménye között, ez azonban a környezetterhelés abszolút csökkenésére vonatkozóan nem áll fenn (mivel az üzletileg sikeres vállalatok esetében a termelés mennyiségének növekedése általában túlkompenzálja az öko-hatékonyság javulásának hatását).

Végső soron a vállalat környezeti hatásainak, de még inkább a környezetvédelemben rejlő üzleti lehetőségek megítélése erősen szubjektív, így sok múlik a vállalatvezető személyiségén, környezetvédelmi elkötelezettségén is (Gunningham, 2009). Számos szerző igyekezett megragadni azokat a személyiségjegyeket és képességeket, amelyek a környezeti szempontból sikeres vállalati vezetőket jellemzik (az ezzel kapcsolatos irodalom áttekintését adja Fernández et al., 2006).

Sharma (2000) 99 kanadai olaj- és földgáz vállalatot vizsgálva arra a következtetésre jutott, hogy a hasonló környezetben működő vállalatok magatartása jelentősen eltért annak függvényében, hogy a menedzsment lehetőségként vagy pedig fenyegetésként tekintett-e a környezeti kérdésekre. Hansen és szerzőtársai (2002) szerint a környezeti innovációkkal kapcsolatos döntéseket korlátozott racionalitás jellemzi, ahol a szervezeti folyamatoknak, valamint az ezeket befolyásoló értékeknek, rutinoknak és preferenciáknak döntő jelentősége van. Harangozó (2007) fentebb idézett kutatása pl. megállapította, hogy az egyes vállalatokban megvalósított, gazdaságilag sikeres intézkedések jelentős része a vállalatok szélesebb körében is alkalmazható lenne.

Egyéb vállalati jellemzők

Végül szükséges megemlíteni néhány olyan vállalati jellemzőt, melyek nem tartoznak az erőforrások vagy a stratégia fogalomkörébe, ám befolyásolhatják a környezeti innovációs tevékenységet. A menedzsment környezeti attitűdjének szerepét az előbb említettük, korábban pedig vizsgáltuk a vállalat külső érintettjeinek hatását az innovációs folyamatokra. Az érintettek sorából azonban kimaradtak a *tulajdonosok* és az *alkalmazottak*. Ezeket azonban általában nem építik be a környezeti innovációval kapcsolatos kutatásokba.

Az innováció szempontjából továbbá a menedzsment attitűdjét illetően nem csak a környezetvédelemhez való viszonyulás a fontos, hanem az is, mennyire nyitottak az innovációra általában, vagyis mennyire készek vállalni az új megoldásokkal kapcsolatos kockázatokat (Kemp-Volpi, 2008). (A kockázat, és így a kockázatvállalási hajlandóság jelentősége természetesen kisebb, amennyiben a piacon már elterjedt megoldások átvételéről kell dönteni.)

Több kutatásban is találkozhatunk viszont azzal a megfigyeléssel, hogy a környezeti innováció bevezetésére, illetve ennek időzítésére hatással van a vállalat eszközeinek, berendezéseinek életciklusa (pl. Dupuy, 1997). Ha egyébként is napirenden van a technológia cseréje vagy korszerűsítése, akkor nyilván jóval nagyobb az esély a környezetbarát megoldások átvételére, mint akkor, ha ezt csak a közelmúltban eszközölt befektetések leselejtezésével lehet megtenni. Az elsüllyedt költségek leginkább a termelési folyamatok jelentősebb átalakítását igényelő megelőző megoldásoknál jelenthetnek problémát, ezért növelik az esélyt arra, hogy a vállalat valamilyen csővégi megoldást válasszon (Kemp-Volpi, 2008).

Összegzés

A fentiekben sorra véve azokat a tényezőket, melyek a szakirodalom szerint befolyásolhatják a vállalatok környezeti innovációs tevékenységét, látható, hogy a környezeti innovációval kapcsolatos empirikus kutatások igen sokszínűek, mind a vizsgált területet, mind az elemzésbe bevont tényezőket, mind pedig a kutatás módszertanát illetően. Ami az elemzésbe bevont tényezőket illeti, néhány kutatás csak egy vagy néhány tényező hatására terjed ki – ezek nyilván nem képesek átfogó magyarázatot adni a vállalatok környezeti innovációs tevékenységének alakulására, ami előzőek tükrében nyilvánvaló, hogy sok tényező összetett hatását tükrözik. A szűkítés néhány esetben indokolt (pl. egy bizonyos iparág vagy technológia vizsgálatánál az ezekkel kapcsolatos hatásokat ki lehet küszöbölni), máskor azonban fontos szempontok maradhatnak ki az elemzésből.

A bemutatott befolyásoló tényezők között sok olyan szerepelt, amely a vállalatok innovációs tevékenységére általánosságban hatnak (pl. pénzügyi, emberi erőforrások, kockázatvállalási hajlandóság stb.), míg mások speciálisan a környezeti innovációk esetében jelentkeznek. Mivel a befolyásoló tényezők egy része közös, feltételezhető, hogy az általános értelemben innovatívabb vállalatok a környezeti újítások terén is az aktívabbak közé tartoznak – ezt igazolja pl. *Rehfeld et al. (2007)*, *Rothenberg – Zygildopoulos (2007)*. Ugyanakkor a kutatások jelentős része nem vizsgálja a vállalatok általános innovációs tevékenységét, ami pedig a tényezők hatásának differenciált értékelése szempontjából érdekes lenne.

Látható, hogy a különböző tényezők közül van néhány, amelyet rengetegen vizsgáltak (pl. hatósági szabályozás, környezeti stratégia), míg másokról jóval kevesebbet tudunk. Ilyen pl. az innovációs politika hatása, ami azért is nagy hiányosság, mivel, mint láttuk, az ökológiai modernizáció gondolatköréhez kapcsolódóan a környezeti innováció ösztönzése politikai prioritássá vált sok helyen (így az Európai Unióban is), és ennek megfelelően létrejöttek a hozzá kapcsolódó támogatási rendszerek is.

Az újabb kutatásoknál gyakori, hogy külön vizsgálják a környezeti innováció különböző típusait (termék-folyamat, csővégi-megelőző). Mivel ezekből kiderül, hogy az egyes befolyásoló tényezők valóban másképpen hatnak az egyes esetekben, ez a megközelítés mindenképp indokolt és hasznos. A szabályozás vizsgálatánál szintén megjelenik, és érdekes eredményekre vezet az egyes eszközök közötti differenciálás (*Cleff – Rennings, 1999; Frondel et al., 2007*). Noha gyakori, hogy a kutatások az eredeti és az adaptált innovációkat egyaránt vizsgálják, az újdonsági fok szerint differenciált vizsgálódás nem jellemző, pedig *Kammerer (2009)* eredményei alapján itt is vannak feltárandó különbségek.

Nagy különbségek találhatók a feldolgozott cikkek között a tekintetben, hogyan ragadják meg magát az innovációt. Néhány kutatás csupán azt vizsgálja, hogy vezetett-e be valamilyen környezeti innovációt az adott cég, vagy egy bizonyos technológiát bevezetett-e. Ez a megközelítés nem ad információt arról, hogy a vállalat működését mennyire hatják át a környezeti innovációk. Szinte teljesen hiányzik továbbá annak vizsgálata, hogy a bevezetett újítások eredményeképpen mennyire csökkent a vállalat környezetterhelése. Néhány szerző explicit módon kitér a környezeti innovációt gátló tényezőkre is, ez azonban többnyire csak az esettanulmány jellegű vizsgálódásokban

történik meg. Az is előfordul ugyanakkor, hogy csak olyan vállalatokat kérdezik meg, amelyek folytatnak környezeti innovációs tevékenységet, ami nyilván torz képet ad a vizsgált terület egészéről.

Összességében elmondható, hogy a fenti áttekintés alapján azonosíthatóak azok a mozgatórugók, amelyek hatással lehetnek a vállalatok környezeti innovációkkal kapcsolatos döntéseire. Ezek azok a tényezők, amelyeket a hazai vállalatokkal kapcsolatban is érdemes megvizsgálni. A hazai feldolgozóipari vállalatok környezeti innovációs tevékenységének vizsgálatával kapcsolatos empirikus kutatásunk eredményeit a következő tanulmány tartalmazza.

IRODALOMJEGYZÉK

Ashford, N. A. (1993). Understanding Technological Responses of Industrial Firms to Environmental Problems: Implications for Government Policy. In: Fischer, K. – Schot, J. (szerk) *Environmental Strategies for Industry: International Perspectives on Research Needs and Policy Implications*. Island Press, Washington D. C.

Baranyi Á. (2001). Környezetvédelmi stratégiatípusok a magyarországi feldolgozóipari vállalatok körében. Ph.D. értekezés, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Budapest.

Belis-Bergouignan, M. C., Oltra, V. & Saint-Jean, M. (2004). Trajectories towards clean technology: examples of volatile organic compound emission reductions. *Ecological Economics*, 48, 201-220.

Bellas, A. S. & Nentl, N. J. (2007). Adoption of environmental innovations at US power plants. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 22/5, 336-341.

Bernauer, T., Engels, S., Kammerer, D., Seijas, J. (2006). Explaining Green Innovation – Ten years after Porter's win-win proposition: How to study the effects of regulation on corporate environmental innovation? Center for Comparative and International Studies, Swiss Federal Institute of Technology, Zürich.

Blackman, M. – Bannister, G. J. (1998). Community Pressure and Clean Technology in the Informal Sector: An Econometric Analysis of the Adoption of Propane by Traditional Mexican Brickmakers. *Journal of Environmental Economics and Management*, 35 1-21.

Bradford, D., Gouldson, A., Hemmelskamp, J., Kottmann, H., Marsanich, A. (2000). The Impact of the EU Eco-Audit Regulation on Innovation in Europe, IPTS Report EUR 19722 EN, The European Commission DG JRC, Sevilla.

Cleff, T., Rennings, K. (1999). Determinants of Environmental Product and Process Innovation. *European Environment*, 9, 191-201.

Csutora M. (1999) Az alkalmazkodási tartomány: a hiányzó láncszem a vállalatok környezeti stratégiáinak értékeléséhez. Doktori értekezés, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszék.

- Csutora M., Kerekes S. (2004). A környezetbarát vállalatirányítás eszközei. KJK-Kerszöv, Budapest.
- Del Río González, P. (2009). The empirical analysis of the determinants for environmental technological change: A research agenda. *Ecological Economics*, 68, 861-878.
- Dupuy, D. (1997). Technological Change and Environmental Policy: The Diffusion of Environmental Technology, *Growth and Change*, 28, 49-66.
- Európai Bizottság (2004). Stimulating Technologies for Sustainable Development: An Environmental Technologies Action Plan for the European Union. COM(2004)38.
- Fernández, E., Junquera, B., Ordiz, M. (2006). Managers' Profile in Environmental Strategy: A Review of the Literature. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 13, 261-274.
- Frondel, M., Horbach, J. & Rennings, K. (2007). End-of-pipe or Cleaner Production? An Empirical Comparison of Environmental Innovation Decisions Across OECD Countries. *Business Strategy and the Environment*, 16, 571-584.
- Green, K., McMeekin, A. & Irwin, A. (1994). Technological trajectories and R&D for environmental innovation in UK firms. *Futures*, 26, 1047-1059.
- Gunningham, N., Phillipson, M., Grabosky, P. (1999). Harnessing third parties as surrogate regulators: Achieving environmental outcomes by alternative means. *Business Strategy and the Environment*, 8, 211-224.
- Gunningham, N. (2009). Shaping Corporate Environmental Performance: A Review. *Environmental Policy and Governance*, 19, 215-231.
- Hansen, O. E., Søndergård, B., Meredith, S. (2002). Environmental Innovations in Small and Medium Sized Enterprises. *Technology Analysis and Strategic Management*, 14, 37-54.
- Harangozó G. (2007). Mitől zöld egy vállalat? A termelő vállalatok környezeti teljesítménye. Ph.D. értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest.
- Hart, S. L. (1995). A natural resource-based view of the firm. *Academy of Management Review*, 20, 986-1014.
- Hellström, T. (2007). Dimensions of Environmentally Sustainable Innovation. The Structure of Eco-Innovation Concepts. *Sustainable Development*, 15, 148-159.
- Hemmelskamp J. (1997). Environmental policy instruments and their effects on innovation. *European Planning Studies*, 5, 177-193.
- Hoffman, A. J. (2001). From Heresy to Dogma: An Institutional History of Corporate Environmentalism. Stanford Business Books, Palo Alto, CA.
- International Chemical Secretariat (2004). Cry wolf – predicted costs by industry in the face of new regulations. letöltés helye: <http://assets.panda.org/downloads/crywolf0404b.pdf>, ideje: 2011. január 4.
- Jaffe, A. B., Newell, R. G., Stavins, R. N. (2005). A tale of two market failures: Technology and environmental policy. *Ecological Economics*, 54, 164-174.

- Jänicke, M. (2008). Ecological modernisation: new perspectives. *Journal of Cleaner Production*, 16, 557-565.
- Johnstone, N., (szerk.) (2007). *Environmental Policy and Corporate Behaviour*. OECD – Edward Elgar, Cheltenham.
- Kagan, R. A., Thornton, D. & Gunningham, N. (2003). Explaining corporate Environmental Performance: How does Regulation Matter? *Law & Society Review*, 37, 51-90.
- Kammerer, D., (2009). The effects of customer benefit and regulation on environmental product innovation. Empirical evidence from appliance manufacturers in Germany. *Ecological Economics*, 68, 2285-2295.
- Kemp, R. & Volpi, M. (2008). The diffusion of clean technologies: a review with suggestions for further diffusion analysis. *Journal of Cleaner Production*, 16S1, 14-21.
- Kerekes S., Harangozó G., Németh P., Nemcsicsné Zsóka Á. (2003). *Environmental Policy Tools and Firm-level Management Practices*. OECD National Report: Hungary. Budapest University of Economic Sciences and Public Administration.
- Kerekes S., Rondinelli, D., Vastag Gy. (1995). A vállalatok környezeti kockázatai és a vállalatvezetők felelőssége. *Közgazdasági Szemle*, 42/9, 882-895.
- Kivimaa, P. (2007). The Determinants of Environmental Innovation: the Impacts of Environmental Policies on the Nordic Pulp, Paper and Packaging Industries. *European Environment*, 17, 92-105.
- Montalvo, C. C. (2008). General wisdom concerning the factors affecting the adoption of cleaner technologies: a survey 1990-2007. *Journal of Cleaner Production*, 16S1, S37-S49.
- Norberg-Bohm, V. (1999). Stimulating 'Green' Technological Innovation: An Analysis of Alternate Policy Mechanisms. *Policy Sciences* 32, 13-38.
- Norberg-Bohm, V. (2000). Creating Incentives for Environmentally Enhancing Technological Change: Lessons From 30 Years of U.S. Energy Technology Policy. *Technological Forecasting and Social Change*, 65, 125-148.
- OECD (2005). *Oslo Manual – Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. Harmadik kiadás, OECD, Párizs.
- Orsato, R. J. (2009). *Sustainability Strategies – When Does it Pay to Be Green?* Palgrave MacMillan.
- Pickman, H. A. (1998). The effect of environmental regulation on innovation. *Business Strategy and the Environment*, 7, 223-233.
- Porter, M. E., van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9, 97-118.
- Prakash, A. (2002). Green Marketing, Public Policy And Managerial Strategies. *Business Strategy and the Environment*, 11, 285-297.

Rehfeld, K. M., Rennings, K., Ziegler, A. (2007) . Integrated product policy and environmental product innovations: An empirical analysis. *Ecological Economics*, 61, 91-100.

Rennings, K. (2000). Redefining innovation – eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics*, 32, 319-332.

Rothenberg, S. & Zyglidopoulos, S. C. (2007). Determinants of Environmental Innovation Adoption in the Printing Industry: the Importance of the Task Environment. *Business Strategy and the Environment*, 16, 39-49.

Salzmann, O., Ionescu-Somers, D., Steger, U. (2005). The Business Case for Corporate Sustainability: Literature Review and Research Options. *European Management Journal*, 23, 27-36.

Schwarz, H. G. (2008). Technology diffusion in metal industries: driving forces and barriers in the German aluminium smelting sector. *Journal of Cleaner Production*, 16S1, S37-S49.

Sharma, S. (2000). Managerial interpretations and organizational context as predictors of corporate choice of environmental strategy. *Academy of Management Journal*, 43, 681-697.

Smith, A., Voß, J. P., & Grin, J. (2010). Innovation studies and sustainability transitions: The allure of the multi-level perspective and its challenges. *Research Policy*, 39, 435-448.

Smith, M., Crotty, J. (2008). Environmental Regulation and Innovation Driving Ecological Design in the UK Automotive Industry. *Business Strategy and the Environment*, 17, 341-349.

Steger, U. (1993). The greening of the board room: how German companies are dealing with environmental issues. In Fisher, K. – Schot J. (szerk) *Environmental Strategies for Industry*. Island Press, Washington D. C.

World Business Council for Sustainable Development (2000). Eco-efficiency – creating more value with less impact. letöltés helye: http://www.wbcsd.org/web/publications/eco_efficiency_creating_more_value.pdf ideje: 2010. november 25.

A KÖRNYEZETI INNOVÁCIÓK MOZGATÓRUGÓI A HAZAI FELDOLGOZÓIPARBAN – EGY VÁLLALATI FELMÉRÉS TANULSÁGAI

Széchy Anna – Zilahy Gyula

Bevezetés

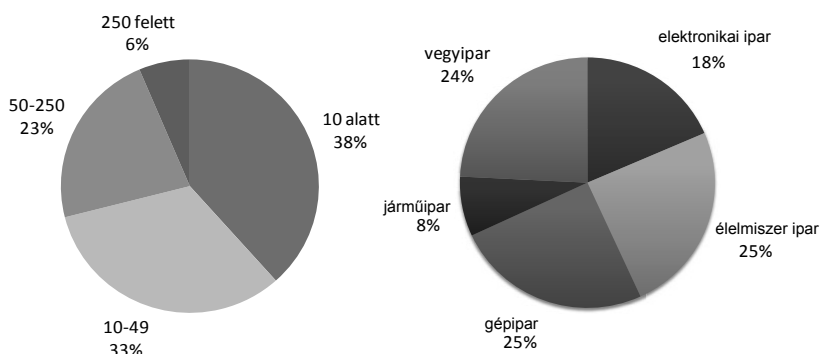
Az innováció, mint versenyképességi tényező a közelmúltban mindinkább a tudomány és a politikai döntéshozók figyelmének középpontjába került. Ennek megfelelően az EU-ban és Magyarországon is rendszeresen készülnek részletes felmérések a vállalati szféra innovációs tevékenységéről, melyekben újabban már megjelenik az innováció környezeti dimenziója is. Olyan felmérés azonban, mely kimondottan a környezeti innovációt állította volna vizsgálódásainak középpontjába, még nem készült Magyarországon. Ez pedig már csak azért is rendkívül fontos, mivel a rendelkezésre álló adatok alapján Magyarországon tetemes a lemaradás az innovációs teljesítményt illetően. A hazai innovációs politika egyre tudatosabb erőfeszítéseket tesz a felzárkózás érdekében – mindenképpen érdemes megismerni, hogyan lehetne ezeket az erőfeszítéseket egyszerűsített hatékonyan a javuló környezetminőség szolgálatába is állítani.

A szakirodalom számos olyan tényezőt azonosít, amelyek befolyásolhatják a vállalatok környezeti innovációs tevékenységét. Ezeket részletesen áttekintettük (*Zilahy és Széchy, 2012*), az alábbiakban pedig egy empirikus kutatás segítségével vizsgáljuk hatásukat a hazai feldolgozóipari vállalatok körében. A kutatás kérdőíves felmérés eredményein alapul, amelyben közel háromszáz – méretét és működési helyét tekintve sokszínű – vállalat vett részt a vegyipar, az élelmiszeripar, a gépipar, a járműipar és az elektronikai ipar területéről. A környezeti innovációs tevékenységgel kapcsolatban vizsgált tényezők a vállalat erőforrásai és képességei (méret, anyagi, emberi erőforrások stb.), a különböző érintettek ösztönző ereje (hatóságok, tulajdonosok, vevők stb.), a környezeti innováció gazdasági hatásaival kapcsolatos vélekedések és a vállalat környezeti hatásaibanak szerepe. A felmérés adatait statisztikai módszerekkel: gyakorisági és keresztábrás elemzéssel, korrelációs számítással elemezzük. A mozgatórugókkal kapcsolatos változók szerkezetét klaszterelemzéssel tárjuk fel, együttes szerepük bemutatására pedig a logisztikus regresszió módszerét alkalmazzuk.

A kutatás és a minta jellemzői

Mivel az elérhető statisztikai adatok a környezeti innovációs tevékenység megragadására korlátozottan, a mozgatórugók jelentős részének nyomon követésére pedig egyáltalán nem alkalmasak, ezért kérdőíves felmérést végeztünk a hazai vegyipari, élelmiszeripari, gépipari, járműipari és elektronikai vállalatok részvételével. Az ágazatok kiválasztását egyrészt azok gazdasági súlya indokolja (a kiválasztott ágazatok a hazai feldolgozóipar hozzáadott értékének több mint 2/3-át állítják elő), másrészt igyekeztünk az innovációs tevékenység intenzitása és a környezeti hatások jellege, súlyossága szempontból viszonylag heterogén mintát kialakítani.

A mintavételben statisztikai reprezentativitásnál fontosabb cél volt, hogy a különböző iparágak, illetve méretkategóriák összehasonlítására alkalmas adatbázis álljon rendelkezésre (vagyis minden iparágból és méretkategóriából értékelhető mennyiségű adat érkezzon). Emiatt a valós feldolgozóipari arányokat tekintve jóval kisebb populációt kitevő vegyiparból és járműiparból is igyekeztünk nagyjából a többi ágazattal azonos számú vállalatot megkérdezni, illetve közepes- és nagyvállalatokat is az alapsokaságbeli arányukhoz képest nagyobb számban vontunk be a felmérésbe (megőrizve azonban a mikro- és kisvállalkozások számbeli fölényét). Így a kérdezőbiztosok összesen 1126 vállalatot kerestek meg, akik közül 297-en válaszoltak a kérdésekre, ami 26,4%-os válaszadási arányt jelent. (A felkeresendő vállalatokat a kérdezőbiztosok által elvállalt földrajzi területen tevékenykedő cégek közül véletlenszerűen választottuk ki.) A kérdőív összeállításához, szakmai megalapozásához mélyinterjúkat készítettünk a vizsgált ágazatok képviselőivel. A felmérés végrehajtására először a vegyiparban került sor (2010 tavaszán), majd 2011 nyarán a többi ágazatban. A kérdőívet személyes interjúk keretében – alapos felkészítést követően – a *Budapesti Corvinus Egyetem* hallgatói kérdezték le. A minta méret és iparág szerinti összetételét a 1. ábra mutatja.



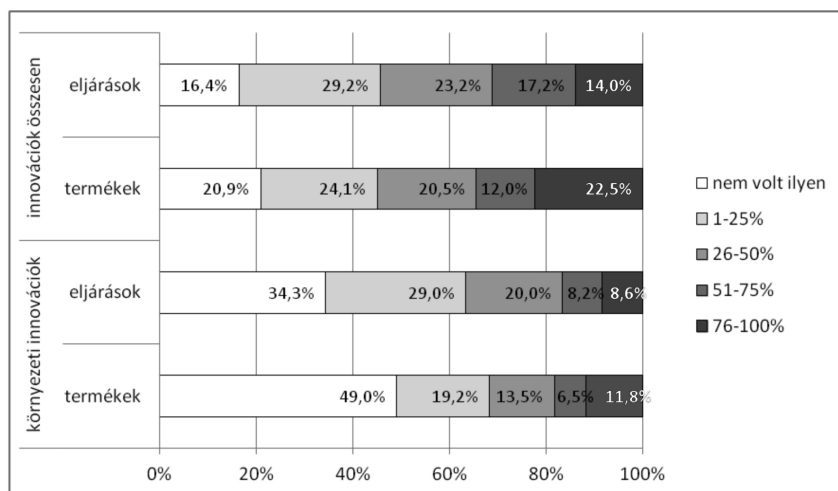
1. ábra A minta megoszlása méret, a foglalkoztatottak száma és iparág szerint

A környezeti innovációs tevékenység intenzitása

A vállalatok környezeti innovációs tevékenységének intenzitását két megközelítésben vizsgáltuk: egyrészt a vállalat eljárásainak és termékeinek százalékában (tehát, hogy az

összes eljárás és termék hány %-át érintette valamilyen környezeti innováció az elmúlt három évben), másrészt a konkrét innovációk szintjén. Ezek közül – amennyiben volt ennyi újítás a vizsgált időszakban – három környezeti innováció bemutatására kértük válaszadóinkat. Környezeti innováció alatt értettünk minden olyan (saját fejlesztésű vagy máshonnan átvett) újítást, amely a vállalat tevékenységét kísérő környezeti hatások csökkenését eredményezte, függetlenül attól, hogy ez volt-e az újítás célja.

A százalékos mutatók az innovációs tevékenység összességére vonatkozóan is lekérdőzésre kerültek, hogy viszonyítási alapul szolgálhassanak a környezeti innovációkra vonatkozóan. Az összehasonlítást a 2. ábra mutatja. Látható, hogy a mintába került vállalatok között mind az általános, mind a környezeti innovációs tevékenység intenzitása szempontjából jelentős különbségek vannak. Megfigyelhető, hogy, míg az innovációk összességét tekintve a termékekkel és az eljárásokkal kapcsolatos újítások között nincsen nagyságrendi különbség, a környezeti innovációknál jóval több az olyan vállalat, ahol nem volt termékinnováció a vizsgált időszakban. Az általános és a környezeti innovációs tevékenység közötti összefüggést vizsgálva mind az eljárások, mind a termékek tekintetében erős kapcsolatot találtunk (a Cramer-féle V mutató értéke 0,495 illetve 0,517).

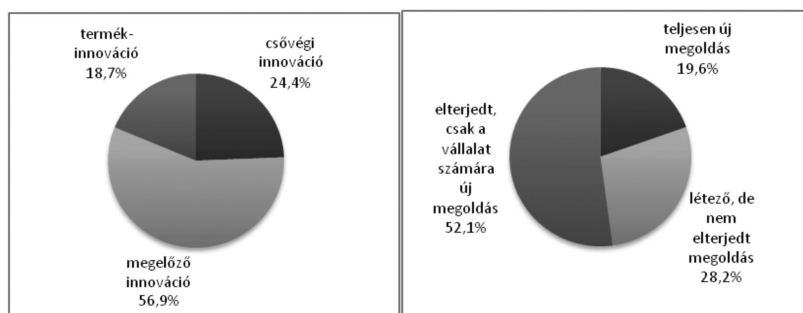


2. ábra Az általános és a környezeti innovációs tevékenység intenzitása a termékek és az eljárások %-ában

Az innovációs tevékenység intenzitásában jelentős különbségek tapasztalhatóak a vállalat mérete és az iparág szerint. A méretet illetően kiderült, hogy a kisebb vállalatok a környezeti innováció által érintett termékek és eljárások arányát illetően is lemaradtak nagyobb társaikhoz képest (bár a különbség markánsabb az innovációs tevékenységet egyáltalán nem végző cégek arányát tekintve, mint az innovációs tevékenység magasabb szintjein). Az is megállapítható, hogy – amellett, hogy a kisebb vállalatoknál mind összességében, mind környezeti értelemben kevesebb innovációt találunk – a környe-

zeti innovációkban erősebb a kisvállalatok lemaradása, vagyis nagyobb a különbség az összes innováció és a környezeti innováció által érintett termékek és eljárások aránya között, mint a nagyobb cégeknél. Az egyes iparágakat összehasonlítva az elektronikai vállalatok magasabb teljesítménye vált nyilvánvalóvá, különösen a termékinnovációk terén (annak ellenére, hogy ebből az ágazatból került a legtöbb mikrovállalkozás a mintába), valamint a gépipari és az élelmiszeripari vállalatok lemaradása, amely ismét a termékek körében markánsabb. Ez érthető is, hiszen az elektronikai iparban általánosságban rövidebb a termékek életciklusa, nagyobb a változékonyság, míg a gépiparban elég erőteljes a termékszabványok jelenléte, amelyek korlátozzák a termelők lehetőségeit. Az élelmiszeriparban viszont a termékinnovációk jellemzően nem környezeti jellegűek, éppen ellenkezőleg, a jellemző trend a termékek egyre inkább megvalósuló „agyonsomagolása”.

A megkérdezett vállalatok összesen 283 konkrét környezeti innovációról számoltak be az elmúlt három évből (minden vállalattól három környezeti innováció bemutatását kértük), ami vállalatonként átlagosan 0,95 innovációt jelent. Az innovációk típus és újdonsági fok szerinti megoszlása a 3. ábrán látható. Megállapítható, hogy a folyamatinnovációk, ezen belül is a megelőző típusú újítások voltak többségben. Az újdonsági fokot illetően látható, hogy az innovációk több mint fele a széles körben elterjedt kategóriából kerül ki, a teljesen új megoldások aránya kb. 20%.



3. ábra A környezeti innovációk típus és újdonsági fok szerinti megoszlása

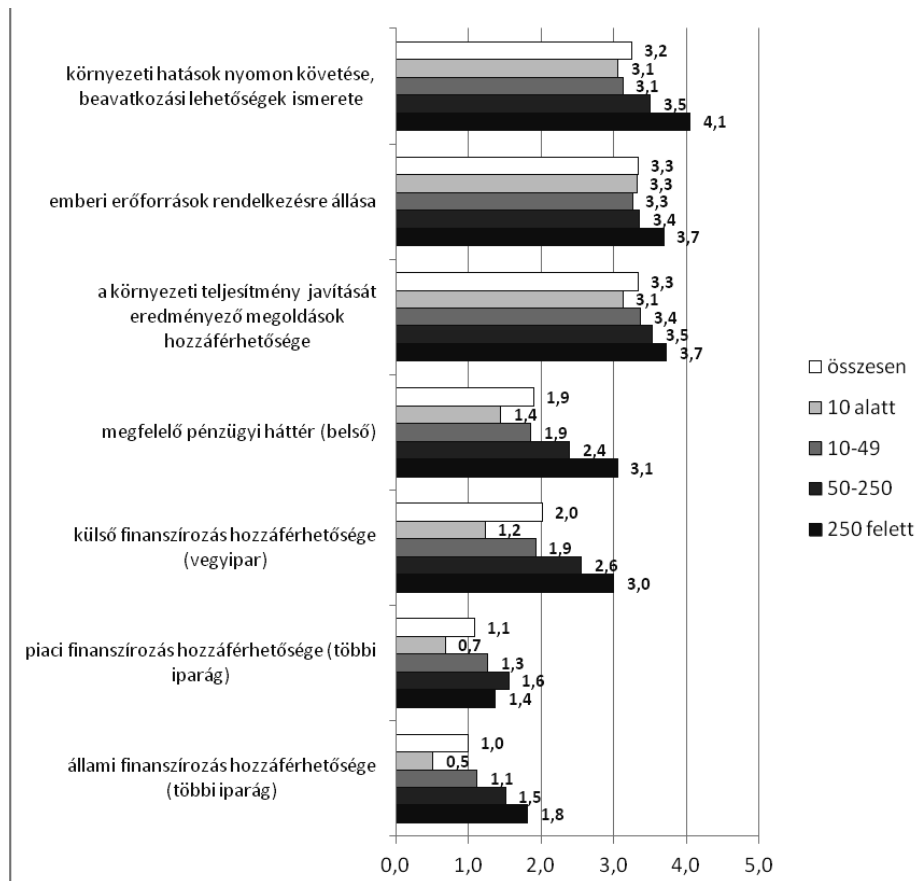
A környezeti innovációs tevékenység mozgatórugói

A környezeti innovációs tevékenység mozgatórugói között megvizsgáltuk a vállalat erőforrásait és képességeit, valamint a motivációs tényezőket: a környezeti innovációk gazdasági hatásaival kapcsolatos vélekedéseket, a vállalat környezeti hatásait, valamint a különböző érintettek irányából jelentkező nyomást. A következőkben e tényezők mintabeli alakulásának bemutatását követően megvizsgáljuk összefüggéseiket a környezeti innovációs tevékenység szintjével (utóbbi mérésére a környezetbarát újítások által érintett termékek és eljárások arányából képzett összevont mutatót használjuk). A mozgatórugók egyes csoportjainál (pl. a különböző erőforrások vagy érintettek) ugyan-csak összevont változókat hoztunk létre az egymással szorosan összefüggő tényezők-

ből (az összefüggések feltárására klaszterelemzéseket végeztünk, ami ordinális változók esetében jobb módszer, mint a főkomponens elemzés). A klaszterezés amellett, hogy támpontot ad az összevonáshoz, önmagában is érdekes információt nyújt a vizsgált változók közötti kapcsolatrendszerekről.

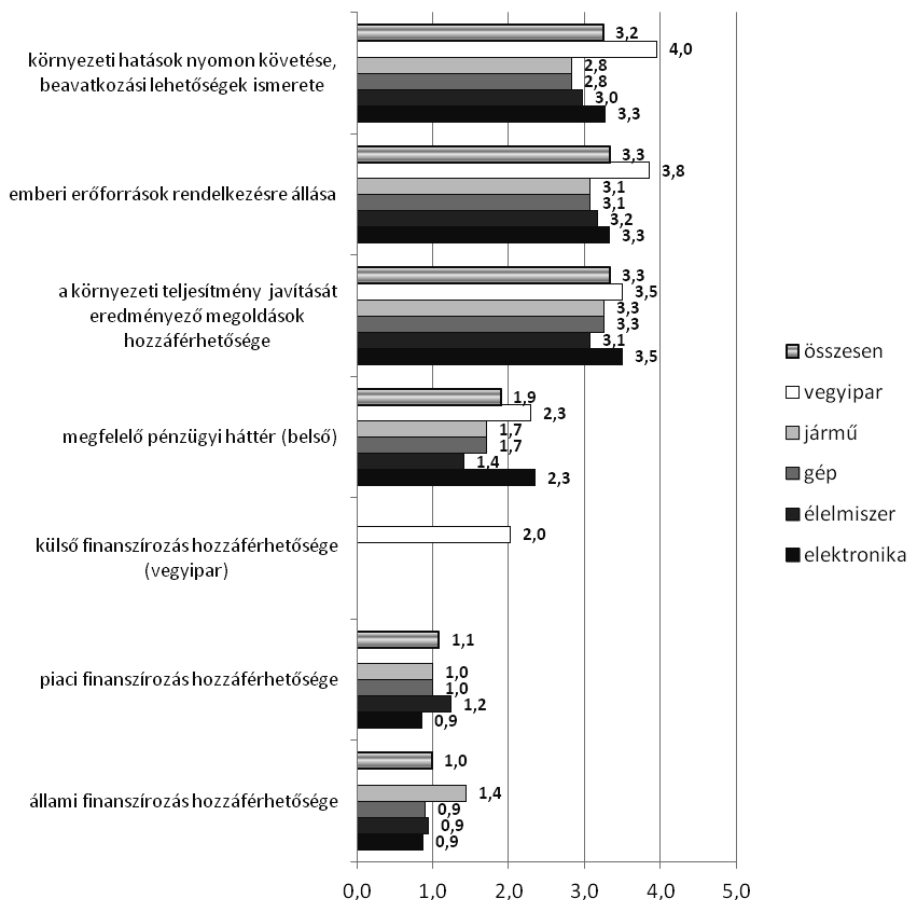
A vállalat erőforrásai és képességei

A környezeti innovációkhoz szükséges erőforrások és képességek rendelkezésre állását (pontosabban a vállalatok képviselőinek ezzel kapcsolatos véleményét) több dimenzióban vizsgáltuk, ezek mintabeli alakulását mutatja a vállalatok mérete szerint az 4. ábra, iparág szerint pedig az 5. ábra.



4. ábra A környezeti innováció feltételeinek rendelkezésre állása a vállalatok mérete szerint (átlagok, 0-5 skálán)¹

¹ A külső finanszírozásra vonatkozóan a vegyipari felmérésben egy kategória szerepelt, a többi iparágra vonatkozóan már külön kérdeztünk rá a piaci és az állami források (hitelek és támogatások) hozzáférhetőségére.



5. ábra A környezeti innováció feltételeinek rendelkezésre állása iparágak szerint (átlagok, 0-5 skálán)

Összességében megállapítható, hogy a válaszadók többsége nagyjából elégségesnek érzi a nem anyagi feltételek – így a környezeti hatások mérésére és értékelésére vonatkozó képesség, az emberi erőforrások és a környezetbarát technológiák – rendelkezésre állását, míg az anyagi lehetőségekkel jóval kevésbé elégedettek. Több tényező (különösen az anyagiak) tekintetében érvényesül a nagyobb vállalatok várható fölénye, másutt azonban az eltérés kicsi, sőt, az emberi erőforrások tekintetében érdekes módon szinte nincs különbség az egyes méretkategóriák között (noha a kisebb vállalatok körében nagyobb a mutató szórása). A kisvállalatok tehát nem ezt érzik szűk keresztmetszetnek a környezeti innovációval kapcsolatban.

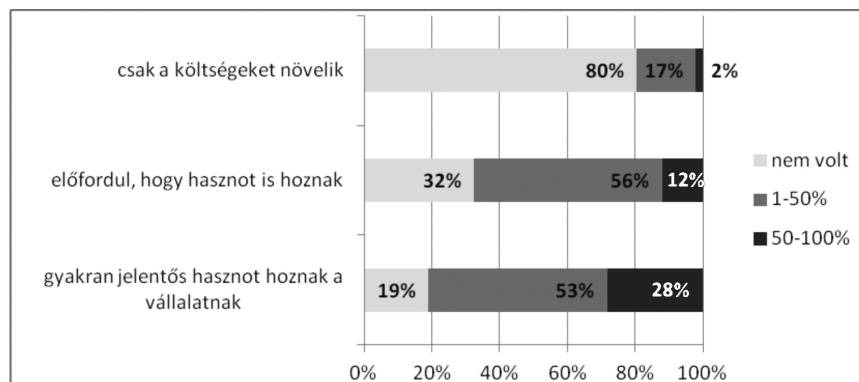
Az iparágak összehasonlításánál (5. ábra) szembetűnőek a vegyipari – és valamivel kevésbé az elektronikai – vállalatok magasabb értékei (a vegyipari vállalatok mérete valamivel meghaladja a mintaátlagot, a különbségek azonban az egyes méretkategóriákon belül is fennállnak). Ez megint csak azzal magyarázható, hogy a vegyipari vállalatok

számára a környezetvédelem általában érzékenyebb terület, mellyel hagyományosan magasabb szinten foglalkoznak, mint azokban az iparágakban, ahol kevesebb a problémás anyag és kibocsátás. A vegyipari tevékenységeknél például jellemzően kötelező a környezetvédelmi megbízott alkalmazása, ami biztosítja, hogy több emberi erőforrás jusson erre a területre.

A környezeti innováció feltételeivel kapcsolatos változókra klaszterelemzést végeztünk, hogy kiderüljön, mely tényezők alkalmasak összevont változó létrehozására. Az eredményekből kiderült, hogy az anyagi és a nem anyagi tényezők tartoznak egy-egy csoportba, ezekből képeztünk tehát összevont változót, és megvizsgáltuk ezek összefüggését a környezeti innovációs tevékenység intenzitásával. Az összefüggések 95%-os szinten szignifikánsnak bizonyultak, erejüket tekintve azonban gyengék: az anyagi változó esetében a Pearson-féle korrelációs együttható értéke 0,278, a vállalatméret hatásának kiszűrését követően pedig 0,175. A nem anyagi változónál Pearson- $r = 0,236$, a méret hatását kiszűrve pedig 0,204. Az erőforrások és képességek változóinak összeségét tekintve Pearson- $r = 0,32$ a méret hatását kiszűrve 0,24.

A környezeti innovációk gazdasági hatásairól alkotott vélemény

A környezetvédelmi intézkedések iránti fogékonyságot erősen befolyásolja, hogy a döntéshozók pluszköltséget, vagy esetleg megtakarítási, haszonszerzési lehetőséget látnak-e ezekben. Mintánkban a környezeti innovációk gazdasági hatásaival kapcsolatban a válaszadók fele közepesen vélekedik (51,4% szerint „előfordul, hogy hasznat is hoznak”), a többiek nagyjából azonos arányban látják negatívan illetve pozitívan ezt a hatást (23,5% szerint a környezeti innovációk „csak a költségeket növelik”, 25,2% szerint pedig „gyakran jelentős hasznat hoznak a vállalatnak”).



6. ábra A környezeti eljárásinnovációk előfordulása (a vállalat folyamatainak %-ában) és a környezeti innovációk gazdasági hatásairól alkotott vélemény

A pozitív vélekedések aránya a vállalat méretével együtt nő. A gazdasági hatásokkal kapcsolatos vélekedés szignifikáns kapcsolatot mutat a környezeti innovációs tevékenységgel: látható (6. ábra), hogy akik pozitív gazdasági hatásokat tulajdonítanak a

környezetbarát technológiák alkalmazásának, azok jellemzően több ilyen újítást vezettek be az elmúlt időszakban (az ábra az eljárásinnovációk vonatkozásában mutatja ezt a kapcsolatot, de a termékekkel kapcsolatban is nagyon hasonló a tendencia). Az összefüggés iránya ugyanakkor nem állapítható meg, vagyis nem tudjuk, hogy a pozitív vélekedés vezet-e az innovációk bevezetéséhez, vagy éppen a bevezetett innovációk tapasztalatainak köszönhető a pozitív vélemény.

Az érintettek nyomása

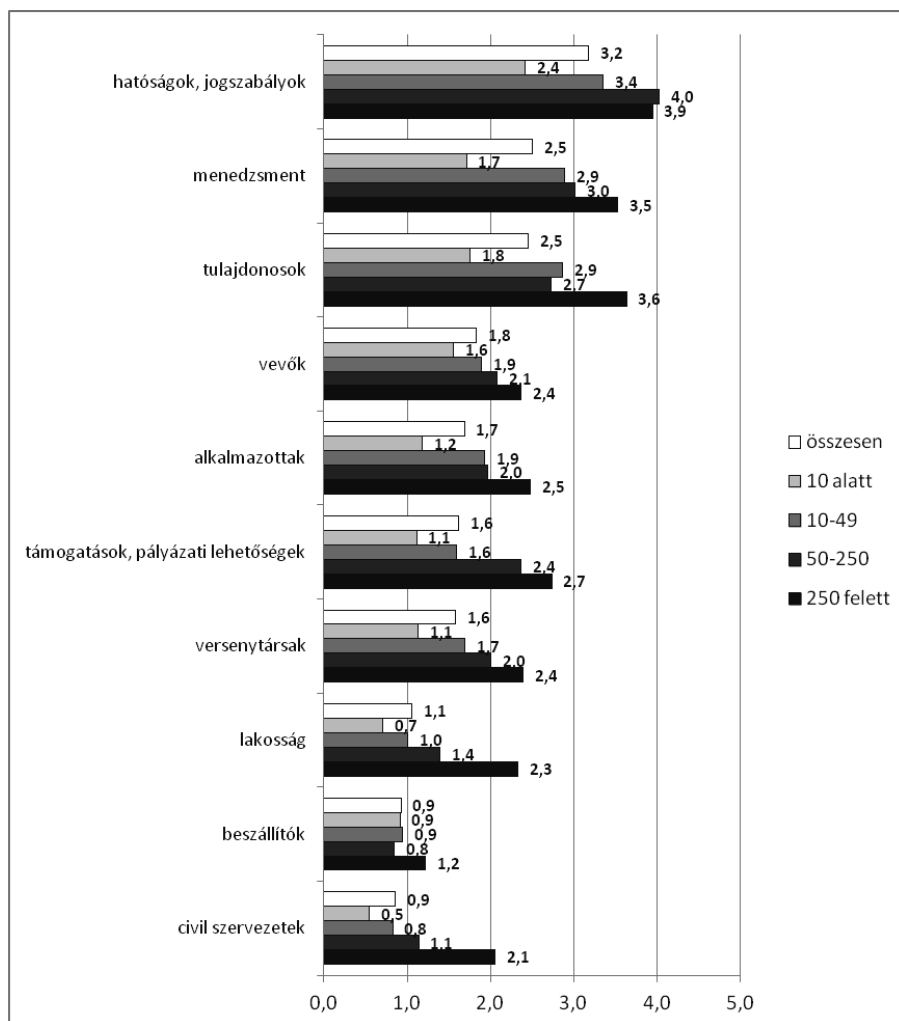
A különböző érintett csoportoknak jelentős szerepe lehet abban, hogy a vállalatot a környezeti teljesítmény javítására ösztönözzék. Válaszdóinkat arra kértük, hogy értékeljék, milyen erősségű nyomást érzékelnek a különböző csoportok részéről (0-5-ig terjedő skálán) (7. ábra). A legerősebb befolyást a hatósági nyomás gyakorolja (átlag 3,18), ezt a menedzsment és a tulajdonosok szerepe követi (átlag 2,5 és 2,46). Ezt követik a vevők (1,83), majd az alkalmazottak (1,69), a támogatások, pályázati lehetőségek (1,62)² és a versenytársak (1,59). A leggyengébb ösztönzőt a lakosság (1,06), a beszállítók (0,93) és a civil szervezetek (0,86) jelentik. Ha tehát az érintettek csoportjait tekintjük, akkor – összességében – viszonylag erősnek mondható a hatósági szabályozás szerepe, a belső érintetteké közepes, a piaci érintettek ösztönző ereje gyenge, a civil szféráé pedig elhanyagolható. Az ábrán az is látható, hogy az érintettek részéről érzelt nyomás a nagyobb vállalatoknál jelentkezik erősebben. Ez nem meglepő, kivéve talán a támogatások ösztönző erejét, hiszen ezekre a kisebb vállalkozások nyilván jobban rá lennének szorulva.

Érdekes képet mutat a különböző érintettek szerepének összehasonlítása az egyes iparágakban (8. ábra). Látható, hogy sok tényező a vegyiparban bizonyult a legerősebbnek, ami részben e vállalatok valamivel nagyobb mintabeli méretével magyarázható, másrészt nyilván a vegyiparhoz kapcsolódó fokozott környezeti kockázatok is eredményezik pl. a civil szervezetek és a lakosság részéről érzelt valamivel erősebb nyomást, az alkalmazottak egészségvédelmének nagyobb jelentőségét, illetve, hogy a tulajdonosoknak és a menedzsmentnek jobban oda kell figyelnie ezekre a kérdésekre.

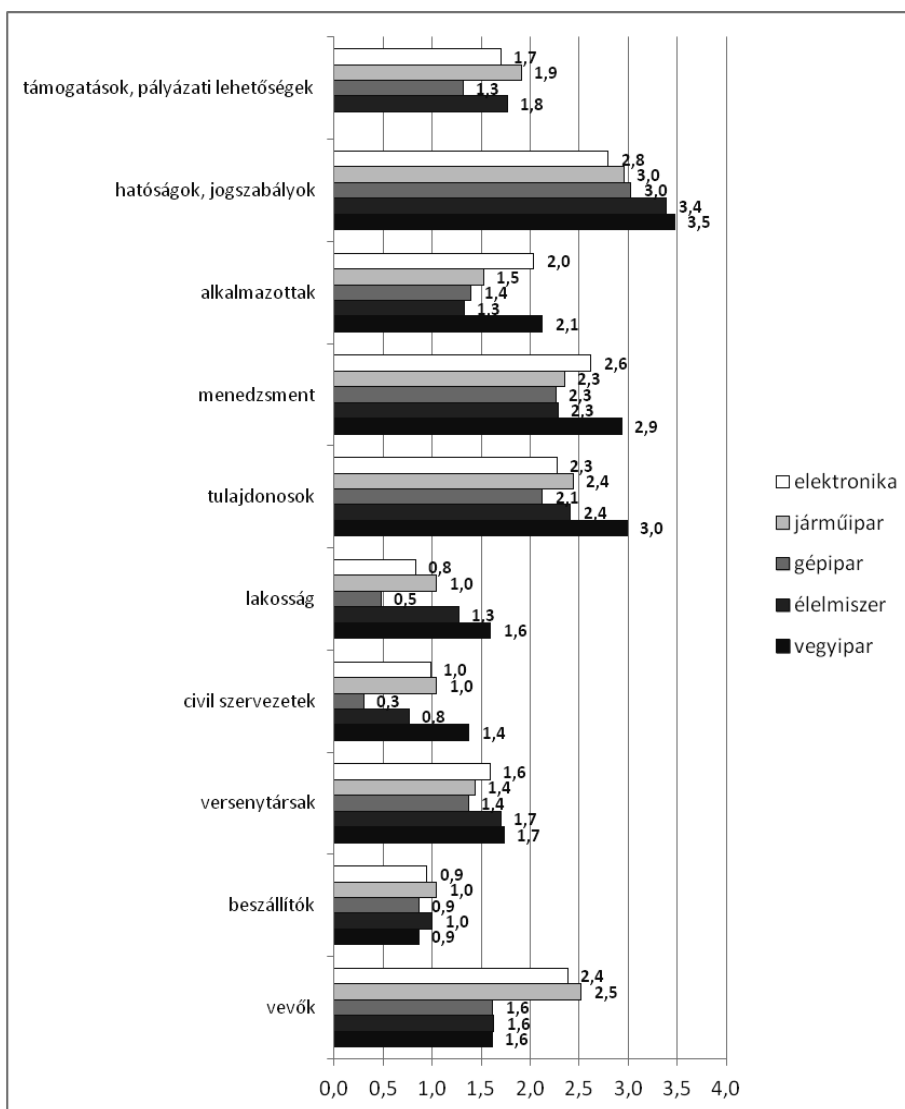
Érdekes továbbá a vevői ösztönzők jóval nagyobb ereje az elektronikai iparban és a járműiparban. Ezekben az iparágakban az interjúalanyok elmondása szerint a beszállítóvá válás feltétele a nagyfokú vevőorientáció, amit gyakran tanúsított minőségbiztosítási rendszerekkel is támogatnak. Ha megnézzük, hogy az egyes iparágakban kik a vállalatok fő vásárlói, akkor azt látjuk, hogy az elektronikai iparban a cégek 60%-a, a járműiparban a cégek 70%-a más vállalatok számára értékesít – ez az arány az élelmiszeriparban csak 10, a vegyiparban pedig 23% (utóbbi ágazatokban jóval nagyobb a kis- és nagykereskedők, illetve közvetlenül a végső fogyasztók számára értékesítő vállalatok aránya). A vevők részéről érzelt nyomás pedig nagyobb ott, ahol a vevők más vállalatok, mint a többi esetben (átlag 2,18 illetve 1,61 – a

² Ezt a tényezőt az első, vegyiparban végzett felmérés még nem tartalmazta, azonban részben e felmérés tanulságai, részben az alaposabb elméleti áttekintés alapján ésszerűnek tűnt az állam szerepét nemcsak a szabályozás, hanem a pozitív ösztönzők (kínálati eszközök) oldaláról is megvizsgálni.

különbség 99%-os szinten szignifikáns). Érdekes ugyanakkor, hogy a gépiparban, ahol szintén magas (62%) a vállalati vevők számára értékesítők aránya, mégis gyenge a vevők szerepe – úgy tűnik tehát, hogy a gépipari cégek vevői kevésbé támasztanak környezeti elvárásokat beszállítóik felé, mint ez az elektronikában vagy a járműiparban szokás. A vállalati vevők száma (néhány jelentős vevő vagy nagyszámú vevő) nem eredményez jelentős változást a vevői igények szerepében. Megvizsgáltuk azt is, hogy a vevők nemzetisége befolyásolja-e az észlelt környezetvédelmi igényeket. Azt találtuk, hogy az európai uniós piacra (is) értékesítő vállalatok valamivel erősebb környezetvédelmi igényekkel találkozhatnak, mint a főként hazai vevőkkel bíró cégek, de a különbség csak 90%-os szinten szignifikáns.



7. ábra Mennyire ösztönzik az alábbi csoportok vállalatát környezeti teljesítménye javítására?
(Az egyes méretkategóriák átlagai, 0-5 skálán ahol 0 = egyáltalán nem és 5 = nagyon erősen)

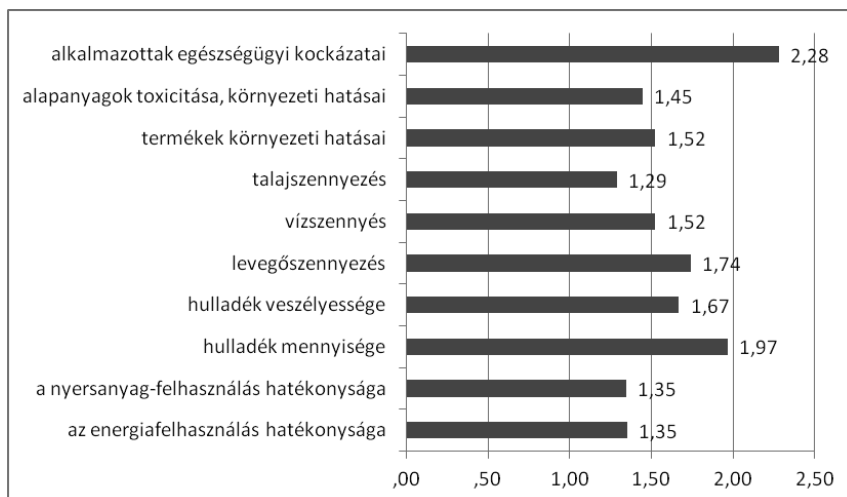


8. ábra Mennyire ösztönzik az alábbi csoportok vállalatát környezeti teljesítménye javítására?

(Az egyes iparágak átlagai, 0-5 skálán ahol 0 = egyáltalán nem és 5 = nagyon erősen)

A hatósági szabályozást –, mivel a szakirodalom szerint ez az egyik legjelentősebb tényező, – részletesebben, különböző területekre lebontva is értékelte a kérdőív. Nyilvánvaló ugyanis, hogy ha egy cég szigorúnak érzi pl. a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos hatósági szabályozást, az nem jelenti azt, hogy a levegőszennyezés vagy az energiahatékonyság terén is hasonlóan értékeli a helyzetet. A válaszokból látható (9. ábra), hogy a hatósági szabályozás leginkább az alkalmazottak egészségét és a hulladékok mennyiségét illetően jelent ösztönzőt a vállalatok számára, legkevésbé pedig az energia- és

nyersanyag-hatékonyság vonatkozásában (a válaszok szórása ugyanakkor elég jelentős, minden dimenzióban 1,7-2 között van). Itt is fennáll, hogy a vállalat méretének növekedésével valamennyi dimenzióban erősebbnek érzik a hatósági szabályozás hatását, illetve megfigyelhető, hogy a környezeti szabályozás leginkább a vegyipari vállalatok működésében fontos tényező (a különbség az alapanyagok és a termékek toxicitását, környezeti hatásait tekintve a legjelentősebb, a hatékonysági dimenziókban elhanyagolható)³.



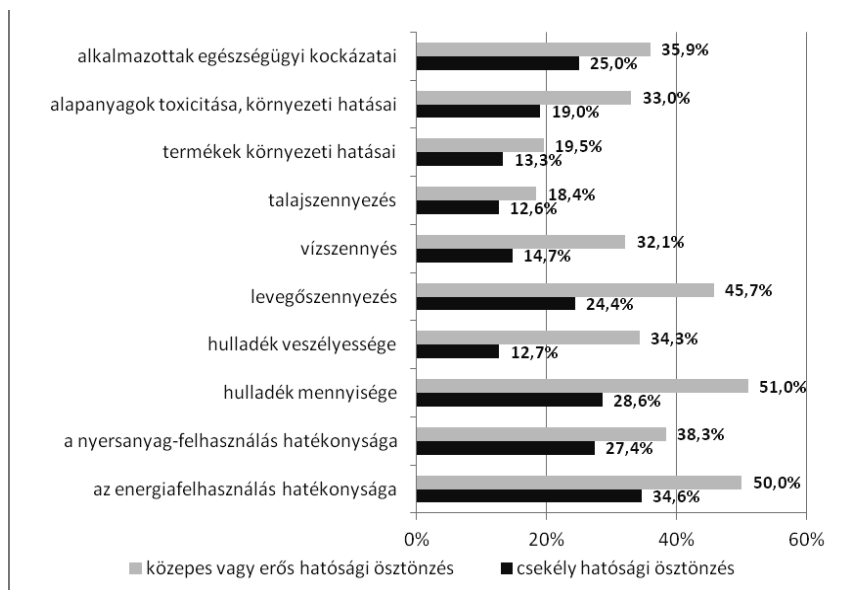
9. ábra A hatósági szabályozás mennyire ösztönözi a vállalatot a környezeti teljesítmény javítására az alábbi területeken? (átlagok, 0-5 skálán, ahol 0 = egyáltalán nem és 5 = nagyon erősen)

Az érintettek nyomását mutató változók közötti összefüggések vizsgálatára klaszterelemzést végeztünk, és azt találtuk, hogy a mintában is azok a változók állnak közelebb egymáshoz, amelyek logikailag is egy csoportot alkotnak, így tehát jó megoldás lehet e változók összegzése. Így egy csoportot alkotnak a vállalat belső érintettjei: a tulajdonosok, a menedzsment és az alkalmazottak; a piaci érintettek, vagyis a beszállítók, a vevők, és a versenytársak, valamint a civil szervezetek és a lakosság részéről észlelt nyomás – ezekből tehát összevont változókat hoztunk létre. Az észlelt hatósági nyomás nem áll nagyon szoros kapcsolatban egyetlen másik érintettel sem, így ennek hatását önállóan vizsgáltuk, a szabályozás különböző területeinek értékeiből képezve ösz-

3 Meg kell jegyezni ugyanakkor, hogy az alkalmazottak egészségügyi kockázataira és a hulladékok veszélyességére vonatkozó szabályozás ösztönző erejére a vegyipari felmérés nem terjedt ki (így ennél a két tényezőnél a 8. ábrán látható átlag is csak a többi iparág válaszait tükrözi).

szevont változót (a támogatások szerepét pedig nem vettük bele a klaszterelemzésbe, mivel a vegyipari vállalatok esetében erről nincs információ).

Az érintettek és a környezeti innovációs tevékenység kapcsolatát vizsgálva hasonló nagyságrendű, közepesen erős összefüggést találtunk a belső érintettek (Pearson- $r = 0,379$, a vállalatméret hatását kiszűrve $0,313$), a hatósági szabályozás (Pearson- $r = 0,339$, a méret hatásának kiszűrését követően $0,267$), valamint a piaci ösztönzők esetében (Pearson- $r = 0,305$, szűréssel $0,27$). A kapcsolat a civil szervezetek és a lakosság vonatkozásában a leggyengébb (Pearson- $r = 0,258$, szűréssel $0,184$), de továbbra is 99%-os szinten szignifikáns. Valamennyi érintett együttes ösztönző erejét nézve Pearson- $r = 0,394$, a méret hatását kiszűrve $0,315$. A hatósági szabályozás hatását külön is megvizsgáltuk az egyes környezeti problémák vonatkozásában. Amint azt a 10. ábra mutatja, valamennyi területen nagyobb arányban vezettek be az adott problémát kezelő innovációt azok a vállalatok, amelyek a hatósági nyomást közepesnek vagy erősnek érezték, mint azok, akik gyenge nyomásról számoltak be. Az arányokat nézve úgy tűnik, hogy a hatósági nyomás leginkább a veszélyes hulladékok, majd a vízszennyezés, a levegőszennyezés, a hulladékok mennyisége és az alapanyagok környezeti hatásai területén fontos ösztönzője a környezetbarát technológiák bevezetésének. A különbségek – minimális kivétellel – az egyes méretkategóriákon belül is hasonló irányúak és nagyságrendűek (noha itt az alacsonyabb elemszám miatt már nem minősül szignifikánsnak egy ugyanakkora eltérés, ami a teljes mintában szignifikáns), az összefüggés tehát valódi, nem pusztán a vállalati méret hatásának tudható be.



10. ábra A hatósági nyomás és az innovációs tevékenység összefüggése környezeti problémák szerint (Azon vállalatok aránya, akik a vizsgált időszakban végrehajtottak az adott környezeti problémát kezelő innovációt)

A vállalat környezeti hatásai

A környezeti hatások csökkentésére irányuló motiváció attól is függhet, hogy a vállalati döntéshozók hogyan vélekednek ezek súlyosságáról. Hogy megvizsgáljuk e vélekedéseket az innovációs tevékenységre gyakorolt hatásait, nem a jelenlegi, hanem a környezeti innovációk bevezetése előtti állapotból szükséges kiindulni, hiszen a környezeti hatásoknak a felmérés idején jellemző szintjében már maguknak az innovációknak a szennyezés-csökkentő hatása is megjelenik. (E problémát a vegyipari vállalatok körében lekérdezett első kérdőív még nem vette figyelembe, ezért a környezeti hatások észlelt szintjének hatását csak a többi iparágra vonatkozóan van lehetőség vizsgálni, ahol külön rákérdeztünk a környezeti hatások három évvel ezelőtti szintjére is.)

A környezeti hatások általános szintjét a mintában a 11. ábra mutatja (az ábrán a vegyipari vállalatokra való tekintettel a jelenlegi hatásokat szerepeltetjük). Ezek természetesen nem konkrét mérési adatok, hanem a válaszadók szubjektív becslései, azonban jelen esetben éppen erre van szükség, hiszen a környezeti innovációt pontosan az ösztönözheti, ha a vállalati döntéshozók magasnak (és ezért csökkentendőnek) érzik ezeket a hatásokat. A környezeti hatások megítélése – nem meglepő módon – erősen függ a vállalat méretétől, és jelentős eltérések mutatkoznak az egyes iparágak között is.

Összességében elmondható, hogy a megkérdezettek vállalatuk emisszióit többnyire elhanyagolhatónak tartják (az 5 fokozatú skálán mért átlagok még a legnagyobb méretkategóriában sem érik el a 1,5-es értékeket)⁴. Az alapanyagok és a termékek környezeti hatásait tekintve a vegyipari vállalatok húzzák kissé feljebb az átlagokat⁵. Valamivel jelentősebbnek csak a hulladék, illetve különösen a felhasznált nyersanyagok és energia mennyiségét tartották válaszadóink. Ennek oka az lehet, hogy ezek azok a hatások, melyekkel – költségtényezőként – leginkább szembesülnek a vállalatok.

Ami a környezeti hatásoknak az elmúlt három év alatt végbement változásait illeti, a vállalatok többsége a vizsgált valamennyi tényező mentén csökkenésről számolt be (növekedés leginkább a felhasznált energia és nyersanyag mennyiség tekintetében fordult elő, azon vállalatoknál, amelyeknél a termelés felfutása ment végbe ebben az időszakban). A csökkenés átlagos mértéke az 0-5-ig terjedő skálán 0,1-0,2 között volt, a legnagyobb csökkenést a keletkező hulladék mennyisége (0,27) és az alkalmazottak egészségügyi kockázatai (0,26) terén jelezték a válaszadók.

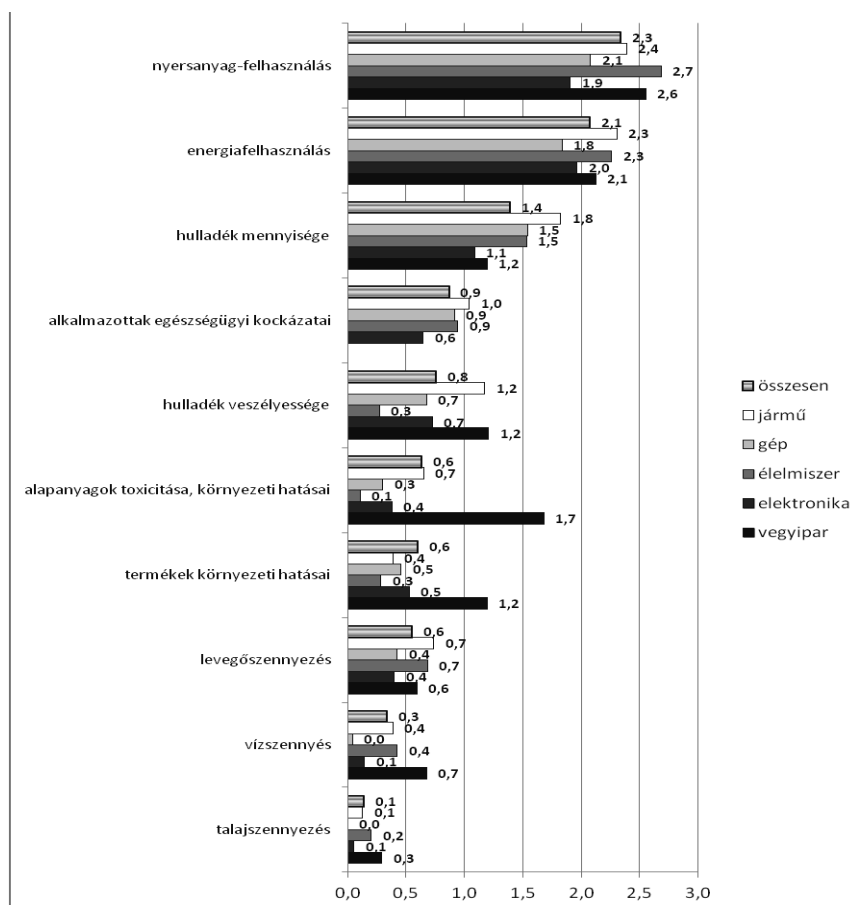
A környezeti hatásokra vonatkozóan is elvégeztük a változók klaszterelemzését, annak érdekében, hogy megvizsgáljuk összefüggéseiket, és támpontot kapjunk az összevont változók létrehozásához. (Az elemzést a három évvel ezelőtti környezetterhelésre vonatkozóan végeztük el, hiszen ez az, ami hatással lehetett az innovációs tevékeny-

⁴ Annak ellenére, hogy a kérdés megfogalmazásánál az iparági szakértők véleményét figyelembe véve a levegőbe, a vízbe és a talajba kibocsátott *terhelés* szerepelt – mivel a szakértők figyelmeztettek, hogy a szennyezés kifejezést a termelő vállalatok szóhasználatában jellemzően csak a határértéket meghaladó kibocsátásokra vonatkoztatják.

⁵ Az alkalmazottak egészségügyi kockázatait a vegyipari felmérés nem vizsgálta.

ségre.) A klaszterelemzés itt is a logikusan várható eredményekre vezetett, amennyiben nagyon közel állnak egymáshoz a víz- és a talajszennyezés adatai, valamint a hulladékok és az alapanyagok veszélyessége, ehhez a csoporthoz szintén közel áll a termékek környezeti hatása, és kevéssel távolabb a levegőszennyezés. A másik csoportban pedig szorosan összefügg a nyersanyag- és energiafelhasználás, valamint a keletkező hulladék mennyisége. (Az alkalmazottak egészségével kapcsolatos kockázatokat itt is azért hagytuk ki az elemzésből, mivel a vegyipari felmérés erre nem tért ki.)

Az innovációs tevékenységgel való összefüggést e két tényezőcsoportra vonatkozóan vizsgáltuk. Az első, az emissziókat, illetve a veszélyes hulladékkal, alapanyagokkal és termékekkel kapcsolatos kockázatokat tartalmazó mutató viszonylag gyenge, de szignifikáns pozitív összefüggést mutat az innovációs tevékenység intenzitásával (Pearson- $r = 0,269$, a méret hatását kiszűrve 0,16). Az energia- és nyersanyagfelhasználást, valamint a hulladék mennyiségét tartalmazó változó nincs szignifikáns kapcsolatban a környezeti innovációk gyakoriságával.



11. ábra A vállalatok észlelt környezeti hatásai
(átlagok, 0-5 skálán, ahol 0 = elhanyagolható, 5 = nagyon jelentős)

A mozgatórugók együttes hatásának vizsgálata logisztikus regresszió módszerével

Amint a fentiek alapján látható, számos tényezőt sikerült azonosítani, amelyek összefüggést mutatnak a vállalatok környezeti innovációs tevékenységének intenzitásával. A következőkben e tényezők *együttes* hatását igyekszünk megragadni a (bináris) logisztikus regresszió elemzés módszere segítségével. A mozgatórugók együttes hatásának vizsgálatára vonatkozóan nehézséget jelent, hogy az innovációs tevékenység intenzitása kategorikus változó formájában jelenik meg, és sem ez, sem a magyarázó változók nem követnek normális eloszlást. Ebben a helyzetben jó megoldás a logisztikus regresszió elemzés, mivel folytonos és kategorikus változókat egyaránt képes kezelni, én nem követeli meg szigorú feltételek teljesülését a független változók eloszlásával kapcsolatban (szemben pl. a diszkriminancia elemzéssel). A módszer lényege, hogy a független változókból (jelen esetben a környezeti innovációs tevékenység mozgatórugóiból) létrehozott regressziós függvény segítségével becsüljük a minta elemeinek csoporthoz tartozását (jelen esetben a környezeti innovációk meglétét vagy hiányát).

A függő változó tehát a vállalatok innovációs tevékenysége, a független változók pedig a vállalat alapvető jellemzői, környezeti hatásai, az érintettek részéről jelentkező nyomás, valamint a környezeti innováció feltételeinek észlelt rendelkezésre állása. Az innovációs tevékenység tekintetében a vállalatok ugyanis két csoportra oszthatóak: azokra, amelyek a vizsgált időszakban bevezettek valamilyen környezeti innovációt, illetve azokra, amelyek nem. A kérdés az, hogy a magyarázó változók együttesen mennyire képesek elválasztani egymástól a két csoportot – vagyis jelen esetben, hogy a mozgatórugók értékei alapján mennyire sikeresen jósolható meg, hogy egy adott vállalat az innovatív csoporthoz tartozik-e. (A függvény tehát a mozgatórugók alapján minden vállalatra nézve egy valószínűséget becsül, annak valószínűségét, hogy a vállalat hajtott-e végre az adott időszakban környezeti innovációt vagy sem. A végeredményből az is látszik, hogy az egyes magyarázó változók hogyan befolyásolják az innovatív csoporthoz tartozás valószínűségét.)

A függő változót a környezeti innovációs tevékenység mutatóiból képeztük (a termékek és eljárások hány százalékánál alkalmazott innovatív megoldást a vállalat): a nem innovatív csoportot azok alkotják, amelyek mind az eljárások, mind a termékek tekintetében azt nyilatkozták, hogy semmilyen környezeti innovációt nem vezettek be az elmúlt három év során, az innovatív csoportot pedig azok, amelyek legalább az egyik vonatkozásban pozitív választ adtak. A mozgatórugók közül a vállalat környezeti hatásainál problémát jelentett, hogy a vegyipari felmérés a három évvel ezelőtti környezeti hatásokra nem tért ki – ezért esetükben a jelenlegi hatásokkal kapcsolatos válaszokat használtuk fel. Noha a vizsgált időszakra vonatkozóan a korábbi hatások ösztönözhatték a környezeti innovációkat, a többi iparág példáján látható, hogy a környezeti hatások átlagosan viszonylag kis mértékben változtak az elmúlt három év alatt. Ezért ezt jobb megoldásnak tartottuk, mint a vegyipari vállalatok vagy a környezeti hatások szerepének kihagyását az elemzésből. Kihagytuk viszont a környezeti innovációk gazdasági hatásaival kapcsolatos vélekedéseket, mivel, mint láttuk, ezek ugyan szoros összefüggést

mutatnak a környezeti innovációs tevékenység intenzitásával, az ok-okozati irány azonban korántsem egyértelmű.

A regressziós modell kialakításához a „forward” eljárást használtuk, melynek lényege, hogy az előre megadott független változók közül csak azokat építi be lépésenként a modellbe, amelyek szignifikánsan javítják annak magyarázó erejét. Az alábbi táblázatban (1. táblázat) felsoroljuk azokat a tényezőket, amelyeket független változóként bevontunk a vizsgálatba, kiemelve azokat, amelyek a végleges modellbe is bekerültek.

1. táblázat A logisztikus regresszió-elemzésben vizsgált tényezők

	ÁLTALÁNOS VÁLLALATI JELLEMZŐK	ERŐFORRÁSOK, KÉPESSÉGEK	ÉRINTETTEK NYOMÁSA	A VÁLLALAT KÖRNYEZETI HATÁSAI
Modellbe került tényezők	Az adózott eredmény változása a vizsgált időszakban	Emberi erőforrások Pénzügyi erőforrások	Tulajdonosok	Termékek hatásai Levegő terhelése Hulladék veszélyessége
Modellbe nem került tényezők	Iparág A vállalat fő vásárlói	A környezeti hatások mérésére, értékelésére vonatkozó képesség A környezeti teljesítmény javítására alkalmas technológiák hozzáférhetősége	Menedzsment Alkalmazottak Vevők Beszállítók Versenytársak Hatósági szabályozás Civil szervezetek Lakosság	Energiafelhasználás Nyersanyagfelhasználás Hulladék mennyisége Vizek terhelése Talaj terhelése Alapanyagok hatásai

Az első tényező a vállalat adózott eredményének változása: azon vállalatok, amelyeknek az elmúlt három évben nőtt az adózott eredménye, szignifikánsan nagyobb eséllyel kerültek az innovatív kategóriába, mint azok, akinek stagnált vagy romlott.

Az emberi és pénzügyi erőforrások esetében három kategóriát hasonlítottunk össze: azokat, akik egyáltalán nem, akik közepesen, illetve akik teljes mértékben elégségesnek érezték ezek rendelkezésre állását. Míg az emberi erőforrások esetében csak a maximális válasz növelte az innovatív kategóriához tartozás esélyét, addig a pénzügyi erőforrások esetében már a közepes válasz is. (Ez alighanem annak tudható be, hogy az emberi erőforrásait kevés vállalat tartotta elégtelennek, ezért innovációs szempontból a jelentősebb különbség a közepesen és a maximálisan elégedettek között van.)

A tulajdonosok ösztönző erejét tekintve szintén három kategóriát, a gyenge, a közepes, és az erőteljes ösztönzést vetettük össze, és itt is a legmagasabb kategória hatása bizonyult szignifikánsnak.

A környezeti hatások esetében, mivel itt a legtöbb vállalat elhanyagolható terhelésről számolt be, csak két kategóriát hasonlítottunk össze: azokat, akik abszolút elhanyagolhatónak ítélték meg az adott hatást (az eredeti változó 0-5 skáláján a 0 érték), illetve, akik ettől bármennyire különböző értéket jelöltek meg. (A nyersanyag- és energia felhasználás, valamint a hulladékképződés terén, ahol nem volt ennyire szélsőséges a

válaszok eloszlása, három kategóriát különböztettünk meg, ám ezek nem bizonyultak szignifikánsnak a modell szempontjából.) Ezen a területen végül a termékek környezeti hatásai, a veszélyes hulladék és a levegőszennyezés került a modellbe.

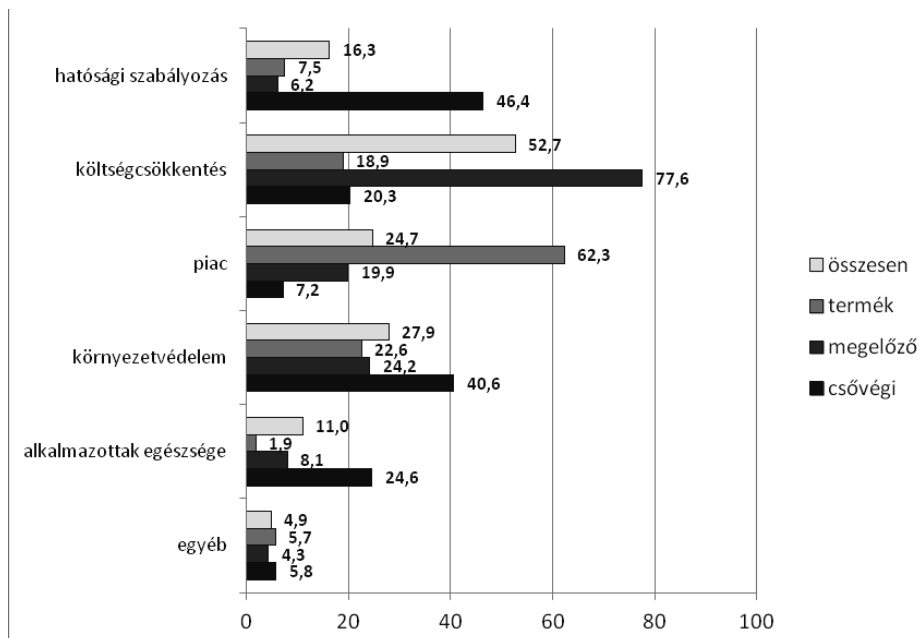
Az, hogy egy változó nem került be a modellbe, nem feltétlenül jelenti azt, hogy nincs szignifikáns hatással az innovációk jelenlétére, csupán annyit mutat, hogy a már bevont változókhoz képest nem növeli tovább a modell magyarázó erejét. A menedzsment ösztönző erejének hatása pl. a kiindulópontban nem sokkal gyengébb a tulajdonosok hatásánál, ám e kettő – mint azt korábban a változók klaszterezésénél már láttuk – erősen összefügg, így a tulajdonosok szerepeltetése mellett a menedzsmenté már nem ad számottevő új információt. Ugyanez a helyzet az emberi erőforrások, valamint a környezeti hatások mérésére, értékelésére vonatkozó képesség viszonylatában, ahol végül előbbi került a modellbe. A hatósági szabályozás hatása pedig a negyedik lépésben, a levegőszennyezés bevonása után esik a szignifikanciaszint alá.

A fenti módon felépített modell összességében 42%-ban magyarázza a függő változó varianciáját, és a vállalatok 75%-a esetében becsli meg helyesen a környezeti innovációk jelenlétét vagy hiányát. A modell magyarázó ereje tovább javítható, amennyiben a vállalat méretét (a létszám és az árbevétel alapján kialakított együttes változót) is bele vesszük az elemzésbe. A megmagyarázott variancia ekkor 47%-ra nő, a helyesen besorolt vállalatok aránya pedig eléri a 80%-ot. Fontos megjegyezni, hogy ebben az esetben az első változatban szereplő változók közül egyedül a levegőszennyezés kerül ki a modellből, vagyis az összes többi változó a cégmérettől függetlenül (illetve amellett) is további szignifikáns magyarázó erővel bír. Összességében elmondható tehát, hogy a vizsgált mozdatorugók fő csoportjai valamennyien fontosak a környezeti innovációs tevékenység szempontjából, ugyanakkor az innovációk jelenlétét vagy hiányát együtt is csak részben képesek megmagyarázni – a hiányzó láncszemek azonosításához érdekes tanulságokkal szolgál a konkrét innovációk ösztönzőinek vizsgálata, amelyre a következő részben kerül sor.

A konkrét környezeti innovációk ösztönzői

A konkrét környezeti innovációk motivációit a 12. ábra mutatja. (A bevezetés okát nyílt kérdésben kérdeztük meg a válaszadóktól, a válaszokat utólag kódoltuk. Egy újtás kapcsán tehát több motiváció említésére is volt lehetőség.) Látható, hogy a leggyakoribb indokként a költségcsökkentés szerepelt (az innovációk több mint felével kapcsolatban említették), ezt – nagy szünet után – a környezetvédelmi megfontolások, a piacszerzés, illetve a vevők igényeinek való megfelelés, valamint a hatósági szabályozás követi, végül az alkalmazottak egészségének védelme (valamint számos, egy-egy esetben előforduló indok, amelyek az „egyéb” kategóriába kerültek). Meg kell ugyanakkor jegyezni, hogy (noha a motivációk közötti fontossági sorrend felállítására nem kértük a válaszadókat), a környezetvédelem csak az említések egynegyedénél szerepelt egyedüli indokként (többnyire a költségcsökkentéssel párban jelent meg), az alkalmazottak egészsége csak az említések 6,5%-ánál, míg a költségcsökkentés, a piaci szempontok és a hatósági szabályozás az esetek több mint felében.

A költségcsökkentés, mint motiváció elsődleges szerepe a környezeti innovációkkal kapcsolatban segít megmagyarázni, mi korlátozza az előző fejezetben bemutatott regressziós modell magyarázó erejét: ha ugyanis ez a környezeti innovációk bevezetésének leggyakoribb oka, akkor a környezeti innovációs tevékenységet az eddig vizsgált tényezők mellett nagyban befolyásolhatja az is, hogy az adott időszakban került-e a vállalat látóterébe a költségek csökkentésével kecsegtető megoldás.



12. ábra A különböző típusú környezeti innovációkat motiváló tényezők (az említések %-a)

A 12. ábrán az is látható, hogy a környezeti innováció alaptípusainak elkülönített vizsgálata jelentős különbségekre mutat rá a bevezetés okait tekintve (a különbségek – az „egyéb” kategória kivételével – 99, a környezetvédelem esetében 95%-os szinten szignifikánsak). A csővégi innovációk esetében a hatósági szabályozásnak való megfelelést, a megelőző innovációknál a költségcsökkentést, a termékinnovációknál pedig a vevői igényeket, a piacszerzés lehetőségét említették leggyakrabban a válaszadók. A környezet védelme a csővégi innovációk esetében jelenik meg leginkább, csakúgy, mint ahogy az alkalmazottak egészségének védelme.

Összegzés

A bemutatott kutatás feltérképezte a hazai feldolgozóipari vállalatok környezeti innovációs tevékenységének egyes befolyásoló tényezőit. Részletesen vizsgáltuk a vállalat működését kísérő környezeti hatásokat, a különböző érintettek részéről jelentkező nyomást, a környezeti innovációk gazdasági hatását, a környezeti innovációk bevezetéséhez

szükséges erőforrások és képességek rendelkezésre állását (helyesebben a mindezekkel kapcsolatos vélekedéseket); valamint átfogó jellemzőként a vállalat méretének és ágazatának hatásait. Az elemzés megmutatta, hogy valamennyi fenti tényező kapcsolatban áll a környezeti innovációs tevékenység intenzitásával, azonban ez a kapcsolat jellemzően nem túl erős, vagyis önmagában a vizsgált tényezők egyike sem meghatározó a környezeti innovációs tevékenység szempontjából.

A mozgatórugók együttes hatását bináris logisztikus regresszió segítségével vizsgáltuk. Az eredményül kapott modell, mely a vállalat adózott eredményének változását, a pénzügyi és emberi erőforrások észlelt rendelkezésre állását, a tulajdonosok ösztönző erejét, valamint a vállalat környezeti hatásai közül a termékek környezeti kockázatait, a levegőszennyezést és a veszélyes hulladék keletkezését tartalmazza, közepes magyarázó erejű a környezeti innovációk jelenlétére vagy hiányára nézve. A vállalat méretének bevonása a modellbe azt is megmutatta, hogy a méret, bár fontos a környezeti innovációs tevékenység szempontjából, önmagában nem „pótolja” a többi tényező hatását, ezek ugyanis (a levegőszennyezés kivételével) továbbra is szignifikánsan hozzájárultak a modell magyarázó erejéhez. A fenti tényezők tehát nemcsak a vállalat méretén keresztül, hanem önmagukban is hatnak a környezeti innovációs tevékenységre.

A kutatás fontos eredménye a vállalkozásméret szerepének mélyreható vizsgálata. A korábbi kutatások ugyanis többnyire a nagyobb vállalatokra fókuszáltak, illetve készült néhány, kimondottan kisebb cégekre összpontosító tanulmány, a különböző méretű vállalatok összehasonlítására azonban alig akad példa (különösen, ami a mikrovállalkozások vizsgálatát illeti). Az összehasonlítás egyik fő tanulsága, hogy *a nagyobb vállalatok magasabb környezeti innovációs teljesítményét nem lehet csupán a jobb erőforrás-ellátottsággal megmagyarázni*. Láthattuk ugyanis, hogy az erőforrások mellett az összes érintett irányából érzékelt nyomás, és a kezelendő környezeti hatások súlyossága is együtt nő a vállalat méretével. Nem egyszerűen arról van tehát szó, hogy a kisiknek nincs pénzük vagy idejük a környezetbarát fejlesztésekre, hanem az ezzel kapcsolatos különféle ösztönzők is jóval kevésbé hatnak rájuk. Feltételezhetően ez okozza azt, hogy – amint az adatokból kiderül – *a kisebb vállalatok lemaradása a környezeti innovációk terén nagyobb, mint ami általában az innovációt illetően tapasztalható*.

A kutatás eredményeiben erősen kitűntek az iparágak sajátosságai is. A vegyipar, mint környezeti szempontból legérzékenyebb ágazat a felmérésben az egyetlen, ahol a válaszadók az energia- és nyersanyag felhasználáson kívül érdemi környezeti hatásokat tulajdonítanak cégüknek. Itt tapasztalható a legerőteljesebben a hatósági, illetve egyes vállalatoknál a civil szervezetek és a lakosság részéről jelentkező nyomás, valamint az alkalmazotti egészség védelmének fontossága. A vegyiparban alkalmaznak legrégebb óta környezetvédelmi berendezéseket, és az újításoknak is viszonylag nagy aránya csővégi jellegű. A környezeti innováció személyi és anyagi feltételeit is ebben az ágazatban látják a válaszadók a leginkább biztosítva. Érdekes ugyanakkor, hogy az a fokozott figyelem, ami az elmúlt években az európai jogalkotók, illetve a közvélemény részéről a vegyipar termékeinek környezeti és egészségügyi kockázatait illetően megnyilvánult, egyelőre nemigen érezteti hatását a magyar vállalatok tevékenységében. A vegyiparban ugyanis az átlagosnál alacsonyabb volt a termékinnovációk aránya, és egyetlen

vállalatot sem találtunk, amely már konkrét változtatásról számolt volna be a REACH-szabályozás eredményeképpen.

A vegyipar után az elektronika az az ágazat, ahol a vállalatok a leginkább aktívak a környezeti innováció terén – ez az aktivitás azonban merőben más jellegű. Az elektronikai vállalatok ugyanis kiemelkedően sok termékinnovációról számoltak be, melyek többsége a termékek energiafogyasztásának csökkenését eredményezi. Ebben az ágazatban nagyon fontos a vevői igények és a piaci ösztönzők szerepe. Ez feltehetően abból adódik, hogy az elektronikára általában véve a gyors technológiai fejlődés és a termékek rövid életciklusa a jellemző, ezért a környezeti hatásokat érintő változtatások is gyakoribbak. A vizsgált ágazatok közül az elektronikai iparban érezték meg a legkevésbé a válaszadók a gazdasági válság hatásait, és minden bizonnyal az iparág összességében kedvező helyzetének köszönhető az is, hogy a környezeti innovációhoz szükséges különböző erőforrásokat is az átlagosnál nagyobb mértékben érzik biztosítva az elektronikai cégek.

A felmérés eredményei alapján környezeti szempontból a legkevésbé innovatív ágazatok a gépipar és az élelmiszeripar. Mindkettőnél leginkább költségcsökkentésre irányuló megelőző újításokat találunk, a termékinnovációk pedig rendkívül ritkák. Ebben a két ágazatban a leggyengébb a piaci ösztönzők szerepe, és a környezetvédelmi szempontok említése is itt a legritkább. A járműiparról – a mintában szereplő vállalatok viszonylag kis száma miatt – nehéz általános következtetéseket levonni, de a válaszadók itt is erőteljes vevőorientációról számoltak be, a konkrét újítások túlnyomó többsége mégis alapvetően az egységnyi energiafelhasználás csökkentésére irányul.

A kutatás eredményei több tanulsággal szolgálnak a környezetbarát technológiák elterjedésének elősegítésére nézve. A legnehezebb feladat a mikrovállalkozások ösztönzése, ugyanakkor a gazdaságban (és a környezetterhelésben) betöltött, összességében nagy szerepük miatt nem szabad erről a rétegről sem lemondani. Az ő esetükben elsősorban a környezeti hatékonyságot javító megelőző intézkedések elősegítése tűnik fontos feladatnak. A kutatás eredményeinek tükrében ugyanis elmondható, hogy a legkisebb cégeket a környezetbarát technológiákkal kapcsolatos támogatások, pályázatok gyakorlatilag nem érik el, nem jelentenek lehetőséget számukra. A mintából leginkább a közepes, illetve a kis méretkategóriába tartozó cégeknek sikerült az elmúlt években ilyen támogatásokat igénybe venni, ugyanakkor az is látszik, hogy a legtudatosabban a nagyvállalatok keresik és várják ezeket a lehetőségeket. A kisebb vállalatok közül sokan ki is fejezték frusztrációjukat a pályázati feltételek nehéz teljesíthetősége miatt – mindenképpen úgy tűnik tehát, hogy érdemes lenne javítani e források hozzáférhetőségét a kisebb vállalatok számára is, hiszen ők azok, akik a leginkább rá lennének szorulva a támogatásokra.

A kutatás arra is rávilágított, hogy ma Magyarországon a végső fogyasztóknak és a civil szereplőknek a környezeti kérdésekkel kapcsolatos ösztönző ereje összességében igen csekély (bár a nagyobb vállalatok között akad néhány, amely az utóbbiak részéről már tapasztalt bizonyos nyomásgyakorlást). Ugyanakkor az is nyilvánvaló, hogy a hatósági szabályozás nem minden területen képes hatékonyan ösztönözni a környezetbarát fejlesztéseket. Mindezek tükrében megfontolandóak azok a szakirodalmi ajánlások,

melyek az állami szerepvállalás közvetett formáit, a fogyasztói és a civil szféra megerősítésével kapcsolatos stratégiákat ajánlják. Véleményünk szerint ezek Magyarországon is célravezetőek lehetnek (pl. a környezetbarát termékinnovációk ösztönzése az élelmiszeriparban a termékek összetevőivel kapcsolatos hatékonyabb tájékoztatás révén).

A belső érintetteknek a mintában tapasztalt jelentős ösztönző szerepe, valamint a szöveges válaszokból kirajzolódó kép alapján ugyanakkor elmondható, hogy a vállalati döntéshozók belső, személyes indíttatása pótolhatatlan hajtóerejét képezi a környezeti innovációk bevezetésének. A jogszabályi előírások és támogatások mellett tehát az üzleti szereplők, illetve tágabb értelemben az egész társadalom körében végzett szemléletformáló tevékenység (pozitív példák népszerűsítése, környezettudatosság általános fejlesztése) szerepe nem lebecsülendő.

IRODALOMJEGYZÉK

Zilahy Gyula, Széchy Anna (2012): A vállalati környezeti innovációs tevékenység háttere – elméleti áttekintés, Fenntartható fejlődés, élhető régió, élhető települési táj - Tudományos közlemények, 2. kötet, 91-111. oldal.

MEGÚJULÓ ENERGIATERMELÉS A FENNTARTHATÓSÁG SZOLGÁLATÁBAN

Fodor Bea

Bevezetés

A megújuló energia termelés arányának növelése, ösztönzése egyre inkább előtérbe kerül napjainkban. A zöld energiák helyi energiaforrások, tehát az adott ország rendelkezik felettük, így növelik az ellátásbiztonságot, csökkentik a fosszilis energiahordozók importfüggőségét. Az energiatermelés környezetkímélőbb módját jelentik a hagyományos erőművekhez képest, ezáltal a globális felmelegedés elleni küzdelem lehetséges támogató eszközei. A megújuló energiatermelő technológiák terén az elmúlt évtizedekben elismerésre méltó műszaki fejlődés következett be. Új, innovatív iparágak épültek ki a kapacitások gyártására, a termelés kiszolgálására; és a zöld energia szektor jelentős gazdaságélénkítő, munkahelyteremtő, versenyképesség növelő képességre tett szert.

A zöld energia támogatott térnyerésének tehát számos oka van. Leggyakrabban a fosszilis energiahordozók kimerülése, ellátásbiztonsági kérdések, az energiatermelés káros környezeti hatásainak mérséklése és a zöld gazdaságfejlesztés hangzik el. Ez a három terület megfeleltethető a fenntartható fejlődés három pillérének (gazdaság-környezet-társadalom), ugyanis az ellátásbiztonság leginkább gazdasági vetületű, a környezeti externáliák mérséklése szolgálja a környezeti szempontok érvényesítését, az új iparágak kiépítése, gazdaságélénkítés pedig az általa kiváltott munkahelyteremtő, vidékfejlesztő hatás következtében felfogható egyfajta társadalmi célkitűzésként is.

A véges mennyiségben rendelkezésre álló fosszilis energiahordozók egyre gyorsuló ütemű felhasználása már a század végére energiaellátási problémákat okozhat, és egyértelműen nem fenntartható folyamat. Az akkor élő jövő generációk igényeinek kielégíthetősége veszélybe kerülhet. A trend megváltoztatásában kulcsfontosságú szerephez juthatnak a megújuló energiaforrások, amelyek a fosszilis források fenntarthatóbb alternatívájának tekinthetők. Természetesen az energiatakarékosság és az energiahatékonyság is segítheti az energiafelhasználás mérséklését, a fosszilis forrásokkal való takarékos bánásmódot. A tanulmányban ezt a két lehetőséget nem elemezzük, kizárólag a megújuló energiatermelés fenntarthatósághoz való hozzájárulását mutatjuk be a már említett hármas párhuzamba állításával.

A zöld energiatermelés kérdéseivel foglalkozó szakirodalom tanulmányai szinte egyöntetűen határozzák meg azt a *Lipp (2007)* által is kiemelt három fő célt, amelyek indokolják a megújuló energiahasználat ösztönzését

- az importált fosszilis energiától való függőség csökkentése (ellátásbiztonság növelése);

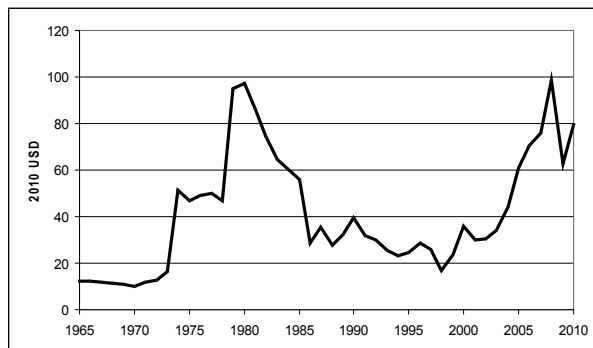
- az energia szektor káros környezeti hatásainak mérséklése (ennek napjainkban legfőbb mérőszáma a CO₂ kibocsátás);
- az új ipari fejlődés ösztönzése.¹

Az EU tagországai számára ezek mellé természetesen csatlakozik a közösségi előírások teljesítésének célja is, amely szintén a fenti három cél érdekében született, és egyes tagok számára jelentős addicionális ösztönző erővel rendelkezik.

Ellátásbiztonság, fosszilis energiaiimport függőség

Az ellátásbiztonság növelésének és az ezzel szorosan összekapcsolódó fosszilis energiaimport függőség csökkentésének célja már a megújuló energiák megjelenése óta központi szerepű, *Lipp (2007)* azonban felhívja a figyelmet arra, hogy a mögöttes motiváció az elmúlt 30-40 évben sokat változott.

A megújuló energiatermelés támogatása már az 1970-es évek végén elkezdődött. Ebben az időszakban az energiaszektor kutatásainak központjában a fosszilis források kimerülésének, véges rendelkezésre állásának témája állt. Az országok főként a kimerülés ténye és az ebből valószínűsíthető és érezhető egyre emelkedő piaci árak (főként az olaj vonatkozásában) miatt láttak rációt a megújuló energiákban. Különösen erős volt ez a trend 1970 és 1980 között, amikor a nyersolaj ára tíz év alatt közel nyolcszorosára emelkedett az olajexportáló országokban folyó politikai események miatt (arab olaj embargó, iráni forradalom, iraki-iráni háború). 1985-re az olajár ismét normalizálódott, de ez az évtized elég volt arra, hogy felhívja a figyelmet a fosszilis energiaiimport függőség veszélyeire, bár elsősorban nem a források szűkössége, hanem inkább az áralakulás bizonytalansága szempontjából (lásd az 1. ábrát).



1. ábra A nyers kőolajárak alakulása 1965-2010

Forrás: BP Statistical Review of World Energy 2011 adatai alapján

¹ Ez utóbbi célt a szerző kettébontja: innováció ösztönzés-versenyképesség növelés; valamint helyi és regionális lehetőségek kihasználása.

Az 1985–2004 közötti, viszonylag kisebb árvolatilitású időszakban a kérdés súlya csökkent, majd a 2005 utáni időszakban az olajár megint tartós emelkedésbe kezdett. 2007 elejéhez képest 2008 közepére az ár duplájára emelkedett, és elérte az addigi maximumát.

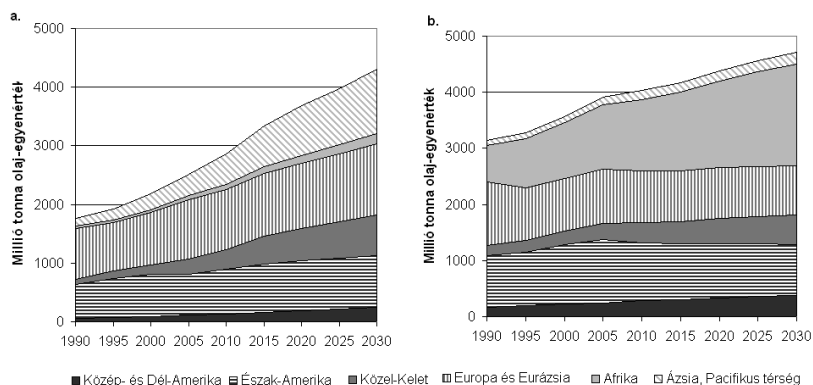
Ehhez csatlakozott még a 2009 eleji, gázkorlátozást okozó ukrán–orosz gázvita is, amikor a gázellátás pár napra csaknem teljesen megszűnt. Több európai ország gázellátása is veszélybe került, tulajdonképpen a nemzeti tartalékok felélésére korlátozódott. Az importált fosszilis energiahordozókra alapozott gazdasági modellek újra meginogtak, és a megújuló energiahasználat előnyei között az elmúlt években ismét felerősödött az ellátásbiztonság növelésének igénye.

Importfüggőségben az EU kiszolgáltatott helyzetű, tagjainak átlagos energiainport függősége az 1999-es 45%-os érték óta lényegében folyamatosan nőtt; 2009-ben 54%-os értékkel volt jellemezhető. Hazánk 59%-kal az átlagnál kedvezőtlenebb helyzetben van. Ennél még magasabb értékeket mutat a tagországok gáz- és kőolaj függősége (2009-ben 64,2%, illetve 83,5%). Magyarország az orosz gázszerződés kötöttségének következtében jóval kitettebb az EU átlagnál² – 85,6%-os az importfüggőség, – kőolajban viszont a 2009-es EU átlagnál mérsékeltebb, 78%-os aránnyal jellemezhető (*Eurostat, 2011, p. 25; 28, 30*).

A hazai *Megújuló Energia Cselekvési Terv (NCST) (Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, 2010)* is felhívja a figyelmet magas energiahordozó importfüggőségünkre, ráadásul a magyar szénhidrogén készletek korlátozottságára való hivatkozással a kitettség növekedését valószínűsíti a jövőben. A hazai megújuló stratégia elsődleges céljaként definiálja a megújuló energiaforrások alkalmazásának bővítését, mert ezek (belföldi források lévén) kiválthatják az import egy részét.

A fosszilis energiahordozók (különösen a kőolaj és a földgáz) készletei a jelenlegi fogyasztási szinteket feltételezve is a század vége előtt kimerülnek, ezzel párhuzamosan a Föld lakossága nő, és ezen belül is az energiafogyasztás terén még elmaradott ázsiai országok népességének aránya emelkedik. A világszintű kőolaj- és földgázigények változásának 1990 óta megfigyelhető trendjét és 2030-ig tartó előrejelzését szemlélteti a 2. ábra.

² Hazánk gázkitettségének mértéke számottevő, de további előnytelen jellemzője, hogy döntő többsége, körülbelül háromnegyede kizárólag egy forrásból, Oroszországból érkezik. A beszerzési források diverzifikálása a hazai energiapolitika egyik kiemelt feladata a következő években, ez különösen a 2014-ig érvényben lévő jelenlegi orosz szerződés lejártával nyit új lehetőségeket. A témával számos tanulmány és előadás foglalkozik, lásd például Regionális Energiagazdasági Kutatóközpont, 2011, pp. 59–81 és Kaderják, 2011.



A 2. ábra tanulmányozásával az alábbi, megfontolandó következtetések vonhatók le:

- Mindkét fosszilis energiahordozó felhasználásában egyre növekvő igények várhatóak. Az 1990 és 2010 között megfigyelhető fogyasztásnövekedéssel megegyező arányú növekedés valószínűsíthető a következő húsz évre, azaz 2030-ig. A földgáz 1990-es fogyasztása 2030-ra közel 2,5-szeresére nő, a kőolaj növekedése mérsékeltebb, körülbelül 1,5-szeres. Mindezek eredményeképpen a véges mennyiségben rendelkezésre álló fosszilis készletek egyre gyorsuló ütemben kerülnek felhasználásra, azaz kimerülésük egyre közelebbivé válik.
- Az európai országok fogyasztása kis mértékben növekszik, a 2010-2030 közötti időszakban inkább stagnál. Ezzel szemben igen számottevő növekedés várható Kínában, Indiában, amelynek kettős oka van. Egyrészt ezen országok egy főre eső energiafogyasztásának jelenlegi elmaradott szintjének növekedése; másrészt pedig népességének a világ népességén belüli arányának fokozatos térnyerése. Tehát az egyre növekvő fosszilis energiahordozó felhasználásból az EU egyre kisebb részt fog képviselni, más államok határozzák meg a kitermelés szükséges ütemét.
- A növekvő kereslet kielégítésére a kitermelés felgyorsul, amely hatással lehet a fosszilis energiahordozók árára, növelve ezzel a magas energiainporttal rendelkező országok kiszolgáltatottságát.
- A növekvő kereslet kielégítésében az is elképzelhető, hogy az EU korábbi beszerzési forrásai bizonytalanná válnak, nagyobb részben fogják a növekvő fogyasztású országok igényeit kiszolgálni, és kisebb mennyiséget allokálnak Európába.

Az EU korábban már említett magas importfüggőségi adatai és a fosszilis energiahordozók felhasználásának fent említett várható alakulása miatt az EU energiapolitikáján belül nagy hangsúlyt helyeznek az ellátásbiztonsági megfontolásokra és a fosszilis importfüggőség csökkentésének lehetőségeire. A jelenlegi trendek továbbvitele nem

fenntartható, sem világszinten, sem pedig az EU szintjén, mert jelentős kockázatokat, potenciális gazdasági és társadalmi veszélyeket hordoz, és a környezetet is nagymértékben szennyezi.

A kimerülő források kiváltására a nukleáris és a megújuló energiaforrások lehetnek csak képesek, melyek közül ez utóbbiak testesíthetik meg a fenntartható energia kínálatot. Persze a megújuló erőforrások még jó ideig nem lesznek képesek átvenni a fosszilis források szerepét, de csökkenthetik az ország ezen irányú kitettségét. Az az előnyük is felértékelődött, hogy, szemben a fosszilis készletekkel, nem kimerülő energiahordozók, mindemellett az adott ország rendelkezhet a felhasználásukról, és nem oligopol/monopol helyzetben lévő exportőrök aktuális gazdaságpolitikai érdekeinek vannak kiszolgáltatva.

Természetesen, a megújuló energia termelés nemcsak előnyöket hordoz, hanem kihívások elé is állítja a fosszilis termelésre berendezkedett gazdaságokat. A megújuló energia természeténél fogva kisebb energiasűrűségű, elszórtan, kisebb mennyiségekben áll rendelkezésre, tehát decentralizált termelést tesz lehetővé. Egyes energiaforrások termelése időjárásfüggő, nem szabályozható eloszlású, ezek a tulajdonságok pedig új kihívások elé helyezik a villamos energia befogadó, elosztó rendszereket.³

Az energiaszektor káros környezeti hatásainak mérséklése

A környezetgazdászok szívéhez leginkább talán a fenntartható fejlődés környezeti, környezetvédelmi pillére áll a legközelebb. Napjainkra a környezetvédelem fogalma szinte átszellemült a fenntartható fejlődés megközelítésévé, és már nem a lokális, jelentős környezetszennyezések felszámolása, hanem a világszintű problémák, ezen belül is főként a globális felmelegedés elleni küzdelem áll a középpontban.

Lipp egészen az 1950-es évek közepétől datálja az igényt az energiatermelés környezetbarátabbá tételére, amikor is London egyre több szmogriadóval volt kénytelen szembenézni a levegő minőségének drasztikus romlásának következményeként. Az 1980-as években a savas esők okozta erdőpusztítások és vízszennyezések hívták fel a figyelmet a környezetszennyezés fokozódó mértékére. Ezek kiváltásában az energiatermelés is közrejátszott az akkori, főleg szénbázisú erőmű kapacitások következtében (*Lipp, 2007*). Az egyre inkább teret nyerő környezetvédelmi törekvések jegyében az országok próbálták korlátozni az okozott környezetszennyezést, elsősorban tisztább technológiák ösztönzésével és környezetszennyezési határértékek, szigorúbb előírások bevezetésével.

Ezzel párhuzamosan, a megújuló energiatermelést támogató érvek között megjelentek a hagyományos széntüzelésű erőművek okozta légszennyezés mérséklésének céljai, és az igény az emberek életminőségének javítására a tisztább környezet által. Az 1986-os csernobili katasztrófa pedig a nukleáris energiatermelés veszélyeire hívta fel a figyelmet, ezáltal tovább erősítette a megújuló energiák felé való fordulást. A

³ A potenciális problémák és kezelési lehetőségeik kifejtését lásd Pál, 2007.

2011-es fukushimai atomkatasztrófa ismét felerősítette az atomenergia ellenes törekvéseket.

A környezeti externáliák fogalmát (egy gazdasági szereplő szándékolatlan hatása egy másik gazdasági szereplő jóléti szintjére⁴) a közgazdaságtan már a 20. század eleje óta ismeri. *Pigou 1920-ban* írta meg az externáliák internalizálására vonatkozó elméletét, amellyel megteremtette a környezetszennyezés szükséges megadóztatásának alapirodalmát. Ehhez *1960-ban Coase* hozzátette az externáliák társadalmilag optimális szintjéről szóló saját tételét.⁵ Ezeknek az elméleteknek, megközelítéseknek a segítségével a környezetszennyezések gazdaságtana, kezelésük, szabályozásuk szüksége egyre inkább beépült a közgazdasági tudatba. Megjelentek a szabályozás eszközei (pl. a környezetszennyezés megadóztatása, kvóták, határértékek bevezetése) is.

Napjainkban elsősorban⁶ már nem a lokális, a fenti elméletek segítségével kordában tartható externáliák, hanem a globális környezeti externáliák állnak a környezetvédelmi figyelem középpontjában, ezen belül is a globális felmelegedés és az ezzel szembeni küzdelem. Az energiatermelés tekintetében is az egyes technológiák CO₂ kibocsátása vagy a kibocsátott CO₂ szintben elért csökkenés⁷ kerül összehasonlításra, melyben a megújuló technológiák számottevően alacsonyabb értékekkel jellemezhetőek, mint fosszilis társaik. Ez a megállapítás összecseng *Menanteau és szerzőtársai (2003, p. 800)* azon gondolatával, mely szerint a megújuló energia használatának állami támogatása teoretikus megközelítésben felfogható a fosszilis energiahordozók felhasználásával járó negatív környezeti externáliák korrekciójaként.

A *Power Consult (2010)* tanulmánya arra vállalkozott, hogy számszerűsíti a villamos energia termelés egyes módjainak externális költségeit, a megújuló erőforrásokra is kiterjedően. Az elemzés a teljes életciklus alatt keletkező káros anyag kibocsátásokat számszerűsította (szilárd részecskék, kéndioxid, nitrogén-dioxid, valamint üvegházhatású gázok) és azonosította az externális költségekkel.

1. táblázat A különböző típusú energiahordozók externális költségei

	víz	szél	biomassza	fotovoltaikus	szén	földgáz	nukleáris
Teljes technológiai láncra vetített externális költség (cEUR/kWh)	0,2-0,45	0,1-0,3	0,1-1	0,1-0,6	1,5-4,5	0,4-2,5	0,007-1
CO ₂ -kibocsátás (g/kWh)	10-20	10-40	550-1100	50-200	660-1200	370-580	5-15

Forrás: Power Consult, 2010 pp.130-131. alapján saját szerkesztés

⁴ A definíció forrása: Kerekes, 2007, p.118.

⁵ Ha a tulajdonjogok tisztázottak, akkor a piacon alku útján magától kialakul az externáliák társadalmilag optimális szintje, és nincs szükség állami beavatkozásra (Coase, 1960).

⁶ Itt főként az EU tagországokra gondolunk. Természetesen a fejlődő és az elmaradott országok még csak a környezetvédelem kezdeti szakaszában tartanak.

⁷ Ezt alkalmazza Lipp (2007) és Power Consult (2010) is.

Az 1. táblázatban összefoglalt eredményből jól látható, hogy mind az egységnyi termelésre vetített externális költségek, mind pedig az egységnyi termelés okozta CO₂ kibocsátás tekintetében „zöldebbek” a megújuló energiaforrások a fosszilizseknél. A megújuló energiaforrások közül a vízerőművek és a szélerőművek jellemezhetők a legalacsonyabb értékekkel, a biomassza hasznosítás és a napelemek főként az üvegház hatású gázok területén járnak nagyobb kibocsátással.

Az externális költségekben körülbelül egy helyiérték-nagyságrendű, azaz tízszeres a különbség a hagyományos technológiák rovására; a CO₂ kibocsátás tekintetében ez a különbség már majdnem két helyi értéknyi távolságra nő. A nukleáris energia –, bár számos környezetvédő szervezet számára elfogadhatatlan alternatívát képvisel, – a CO₂ kibocsátása terén alacsony, még a megújulóknál is kedvezőbb értékű, az összes externális költsége pedig átmenetet képez a megújuló és a hagyományos erőművek között. A fosszilis erőművek magasabb értékeik miatt arányaiban közel hasonló, de értékében szélesebb tartományban mozognak. Egy konkrét erőmű ezen belüli elhelyezkedését az adott erőmű egyéni specialitásai (kor, technológia, alapanyag minősége, kihasználtság) határozzák meg⁸.

Az elmúlt években a környezetvédelmi gondolkodás leginkább a fenntarthatóságra fókuszál. A súlyos környezetszennyezések felszámolása, kezelése, technológiai megoldásai után a hangsúly a társadalom-gazdaság-környezet hármass egyensúlyára helyeződött át. Amennyiben a környezetvédelmi célt a fenntartható fejlődés elveinek követésével azonosítjuk –, amelynek alapjait az *1987-es Közös Jövők című Brundtland jelentés*⁹ fektette le –, akkor is könnyen belátható, hogy a megújuló energiák jobban szolgálják a célt, mint a fosszilis erőművek.

A fenntartható fejlődés három követelménye¹⁰ közül kettő érinti a megújuló energia használatot. Az egyik a kimerülő erőforrások ésszerű felhasználásáról szól, amelyet részben a megújulókkal való helyettesítésük, részben pedig a technológiai haladás segíthet. A másik követelmény szerint a megújuló energiaforrásokat csak maximum a természetes vagy irányított regenerálódó képességük mértékéig lehet kihasználni. Az első követelmény teljesíthetőségét már a korábbiakban elemeztük.

A második követelmény azonban már elgondolkodtató, hiszen azt gondolnánk, hogy minél több megújulót használunk, annál nagyobb mértékben lesz fenntartható az energiatermelés. De Kerekes (2007) arra is felhívja a figyelmet, hogy a megújuló erőforrások az időben nem korlátlan mennyiségben állnak rendelkezésre, hanem van regenerálódási idejük, amit kiaknázásukkor figyelembe kell venni. Ez különösen a biomassza és a biogáz alapú villamos energia termelésre vonatkozhat, mert ezek alapanyagai, bár megújulók, folyamatosan újra termelődnak, ehhez viszont időre van szükségük. Értelmezhető a kitétel a vízerőművek esetében is, amelyek beépítése hatással lehet az

⁸ Ennek értelmében a hazai elavult szénerőművek inkább a felső érték közelében valószínűsíthetőek.

⁹ World Commission on Environment and Development, 1987.

¹⁰ Lásd (Kerekes, 2007) p. 32.

érintett folyó további szakaszának vízhozamára, tulajdonságaira, és ez befolyásolhatja a további energetikai hasznosítást. Azaz, nem feltétlenül automatizmus, hogy minél több a megújuló energia termelés, annál fenntarthatóbb a gazdaság; a megújuló energia-használatnál is figyelni kell annak fenntartható voltára.

Amennyiben a fenntarthatóságot kiterjesztve, a gazdasági, társadalmi, környezeti szempontok közötti egyensúly megteremtésére való törekvésként értelmezzük, akkor már szinte az ideális ösztönző rendszerrel szembeni elvárásokig is eljuthatunk. Ebben az értelemben fenntartható a megújuló energia használat, ha a gazdasági érdekek (költséghatékonyság, nem túlzó támogatás, BAT technológiák használata, erőforrások nem pazarló felhasználása, ellátásbiztonság, versenyképesség, innováció, gazdaságélénkítés) és a társadalmi érdekek (élőhely védelme, társadalmi szempontból is optimális projektek, foglalkoztatottság növelés, regionális értékek védelme, életminőség javítása, elviselhető terhek a megújuló energia finanszírozásából) is figyelembevételre kerülhetnek.

Új ipari fejlődés ösztönzése, innováció, gazdaságélénkítés

Végül áttérünk a fenntarthatóság harmadik, társadalmi lábának megfeleltethető zöld energia termelés hatására, a gazdaságélénkítésre. Ez a szempont a mai gazdasági válsággal és magas munkanélküliséggel sújtott időszakban kiemelt szerepű.

A megújuló energia alapú villamos energia termelés még nem piacérett, hanem aktív innovációs szakaszban lévő technológia, ezért a hagyományos költségek szintjén drágább a fosszilis technológiáknál, tehát piaci körülmények között alulmaradna velük szemben a versenyben. Az ilyen technológiáknak támogatás, „burok” szükséges, amíg rá tudnak állni saját tanulási/fejlődési görbéjükre, amelyet használatuk elterjedése nagyban segíthet (*Menanteau et al., 2003, p. 801*).

Amennyiben a teljes gazdasági, társadalmi, környezeti externális költségek beépülénének a piaci folyamatokba, árakba, akkor persze más lenne a helyzet, de jelenleg az externális költségek kezelése még nem várható el a versenypiacról¹¹, csak állami beavatkozással juttathatók érvényre az alacsonyabb externális költségű technológiák, azaz a megújulók támogatásával.

A megújuló energia használat mögé már szinte egy teljes iparág épült ki, hiszen az egyre növekvő arányú megújuló termelés jelentős beruházásokat, erőmű gyártó kapacitásokat és kiszolgáló tevékenységeket igényel. Azok az országok, amelyek az egyes technológiák fejlesztésében, terjesztésében úttörő szerepet tudtak felvállalni, általában a gyártó bázis kiépítése terén is érték el sikereket (pl. Németország szél-turbina gyártó,

¹¹ Hasonló gondolatmenet alapján az is segíthetné a megújulók terjedését, ha a vállalatok/befektetők nemcsak külső (externális), hanem belső költségeik terén is kiterjesztenék a hagyományos közgazdasági, versenypiaci megközelítést, és a beruházások megtérülési számításainál figyelembevételre kerülnének a számviteli költségeken és ráfordításokon kívüli, ki nem mutatott környezeti költségkategóriák is. Csutora (2001, pp. 12-18) a szokásos költségeken felüli, a vállalatnál jelentkező típusokat három kategóriába osztja: rejtett, feltételes és intangibilis költségek.

üzemeltető vállalkozásai), az export húzóágazatává váltak. A megújuló erőművek kivitelezése, üzemeltetése, karbantartása is speciális szakértelmet igényel, amelyben az első résztvevők könnyen versenyelőnyt szerezhetnek.

Az intenzív innovációval jellemezhető iparágban egy-egy technológiai újítás ki is ütheti a nyeregből az uralkodó változatokat, ezért az iparág nem szűkülökdi az új ötletekben (pl. vízszintes forgású szélerőmű, sík naperőmű helyett naptorony stb.), melyekből nehezen jósolhatóak meg a sikerre ítélt verziók.

A megújuló energiák terjedése, gyártásuk méretgazdaságosságának növekedése jelentősen csökkenti egységköltségeiket mind a beruházás, mind az üzemeltetés tekintetében. Ennek és az innovációnak a hatására egyre közelebb kerülnek a versenyképességhez szükséges értékekhez. Találó *Arthur* azon megfogalmazása, amely szerint egy technológia nem akkor kerül alkalmazásra, ha hatékony, hanem akkor válik hatékonyá, ha elkezdik alkalmazni (*Arthur, 1989, p. 158*).

A megújuló energia termelés arányának növelése beruházásokat igényel, s ezáltal gazdaságélénkítő hatása is van. Az új erőművek gyártóbázisa, alkatrész utánpótlása, üzemeltetése, kiszolgáló iparágai¹² pedig új, „zöldgalléros” munkahelyeket teremthetnek, amely foglalkoztatási szempontok a mai világgazdasági környezetben egyre nagyobb hangsúlyt kapnak.

A megújuló energiaforrások helyi szinten rendelkezésre álló elemek, azaz a fosszilis erőművekkel szemben nem a nagy, központi termelő egységek modelljét követik, hanem kisebb és szétszórt kapacitású, decentralizált energiatermelési módot képviselnek; ezzel új irányok és kihívások felé viszik az országok energiapolitikáját és persze elosztó rendszereit. Decentralizált, lokális, szétszórt jellegüknel fogva regionális gazdaságfejlesztésre is képesek, kistérségek, és nem csak „erőművárosok” lakói számára teremthetnek munkalehetőséget. Olyan területeken is telepíthetőek, ahol más gazdasági tevékenység – az esetleg kedvezőtlen egyéb adottságok miatt – nemigen végezhető (pl. mezőgazdasági művelésre nem használható területek).

A gazdaságélénkítő, munkahelyteremtő szempontok fontosak a megújuló megítélésében, de érdemes kiemelni, hogy ezeknek inkább csak a megújuló energia termelés üdvözlendő mellékhatásainak, semmint vezérelveinek kell lennie. Az NCST-t olvasva néha az az érzésünk támadhat, hogy a megújuló energia ipar minden jelenlegi gazdaságpolitikai problémára megoldás lehet, de ne tévesszük szem elől, hogy elsődleges céljuk a fosszilis források kiváltása és a környezetvédelem.

Az innováció szempontjából több kérdést is célszerű mérlegelnie a szabályozónak. Fontos felmérnie, hogy az adott országnak mely technológiák területén lehet esélye egy átütő technológiai fejlesztésre, és ennek elterjesztését, ezáltal tapasztalatait, kutatásait támogatnia kell. Mára már kialakultak a gyártásban az erőviszonyok az országok között, ezzel egy új belépőnek már nehéz érdemben felvennie a kesztyűt. Másik

¹² Erre jó példa a hazai szél előrejelzési szakma fejlődése a Meteorológiai Szolgálaton belül, a hazai szélerőművek terjedésével párhuzamosan.

megfontolandó kérdés, hogy az adott ország az innovációs lépcső mely szintjén lévő projekteket ítél támogatásra, elterjesztésre érdemesnek. Mert túl korai (egy újítás előtti) technológiát egy szinten pazarlás támogatni, ösztönözni, de ha túl sokáig várnak vele, akkor pedig a kitűzött megújuló célok kerülhetnek veszélybe, és az ország nem szerez értékes tapasztalatot az adott energiaforrás hasznosítása terén. Például a már említett német szélenergia gyártóbázis kialakulásában döntő szerepe volt annak, hogy Németországban már az első technológiák, a maiaknál kevésbé hatékony változatok is telepítésre kerültek, és ezek működési tapasztalatai adták az alapot a technológia tökéletesítésére, fejlesztésére.

Nem fenntartható gyakorlati tapasztalatok

A zöld energiák térnyerése tehát szolgálja a fenntarthatóság elveinek érvényre juttatását. Azonban az is fontos, hogy a megújulók terjedése is fenntartható módon, az adott ország lehetőségeihez és adottságaihoz igazodó ideális energia-mix, összetétel mentén valósuljon meg, és ne kerüljenek egyes energiaforrások olyan mértékű túlsúlyba, amely nem fenntartható besorolás alá eshet. Sajnos, az elmúlt pár évben a naperőművek terjedésében is megfigyelhettünk hasonló trendeket, melynek oka a szabályozási, támogatási rendszer sajátosságaiban keresendő.

A megújuló energiatermelés ösztönzésének napjainkra lényegében két fő típusa alakult ki¹³, az ár alapú (kötelező átvételi rendszerek) és a mennyiség alapú szabályozók (zöld bizonyítvány rendszerek). A kötelező átvételi rendszerek működési elvének az a lényege, hogy a zöld energia termelőjének garantálják az átvételt a piaci árnál magasabb, előre rögzített áron. Ezzel szemben a zöld bizonyítvány rendszerek esetében a szabályozó a zöld energia átveendő mennyiségét szabja meg és írja elő, a zöld energia árát a piac határozza meg a keresleti és kínálati viszonyok alapján. Ebben a rendszerben elválik egymástól maga a villamos energia mint termék, amely piaci áron kerül értékesítésre, és a zöld energia eredetét igazoló zöld bizonyítvány, amelynek ára testesíti meg a zöld energiáért fizetendő prémiumot.

A kötelező átvételi (KÁT) rendszerekben a megújuló projekteknek nem kell versenyezniük egymással, hiszen a kötelező, garantált áras átvétel minden projekt számára biztosított, mennyiségi korlát nélkül. A kötelező átvételi árra egy időtartamig jogosultak a termelők, amelyek mértéke jogszabályokban, egyedi rendeletekben kerül meghatározásra. Azok a technológiák lesznek az adott átvételi ár mellett életképesek, amelyek termelési határköltségét meghaladja a KÁT ár. Mivel az egyes megújuló alapú villamos energia termelő technológiák bekerülési és fenntartási költségei eltérnek, ezért a kötelező átvételi rendszerek általában technológia, kapacitás, üzembe helyezési dátum, egyedi adottságok szerint differenciált árakat alkalmaznak. A zöld energiák támogatási terheit általában a fogyasztók villamos energia számláiba épített díjon keresztül szedik

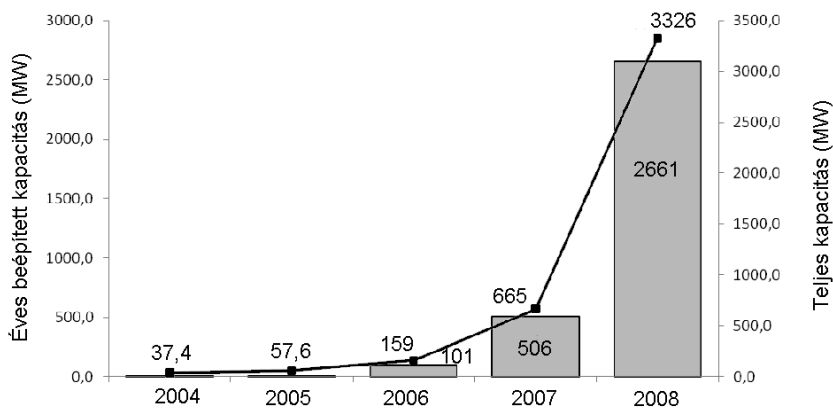
¹³ Lásd Ringel, 2006; Menanteau et al., 2003.

be, tehát nem állami forrást használnak, hanem a fogyasztók fizetik meg a megújuló támogatását a villamos energia fogyasztásukkal arányosan.

Ebben a támogatási rendszerben a szabályozó állapítja meg az átvételi tarifákat, ezért kiemelt fontosságú, hogy a szabályozó kellően informált legyen az aktuálisan elérhető technológiák megtérüléséhez szükséges árakról. Ha túl alacsony árakat állapítanak meg, akkor a tarifa ösztönző ereje nem érvényesül, az ösztönözni kívánt technológia addig nem jelenik meg az országban, amíg a technológiai haladás lehetővé nem teszi az adott ár alatti termelést. Túl magas ár megszabása sem előnyös, mert ez a termelőket extra profithoz juttatja, amely amellett, hogy rontja az eszköz hatékonyságát, a technológia túlterjedéséhez (és ezáltal a végfogyasztókra hárított terhek, azaz a villamos energia árának növekedéséhez) vezethet (*Infrapont, 2010*).

Az EU tagállamok több mint kétharmada kötelező átvételi rendszert alkalmaz. Közülük Németország, Spanyolország és Csehország is szembesült az elmúlt pár évben azzal, hogy az alkalmazott kötelező átvételi ár a naperóművek tekintetében nem várt mértékű, a szabályozói szándékot többszörösen meghaladó növekedést eredményezett. Németországban a megújuló terjedése 2008-ban 7,5%-kal emelte meg a háztartási villamos energia árát, amelyben a fő húzóerőt a naperóművek jelentették.¹⁴ A német kormány napjainkban küzd a zöld szervezetekkel a naperóművek átvételi árának csökkentése érdekében.

A legsúlyosabb problémákat Spanyolországban okozta a túlzott naperómű térnyerés, amelyet a 3. ábra szemléltet.



3. ábra A napenergia kapacitás bővülése Spanyolországban 2004-2008

Forrás: EREF, 2009 alapján

¹⁴ Bővebben lásd INFRAPONT (2010 p. 66.)

A napenergia kapacitás 2008-ra a 2007-es több mint ötszörösére nőtt az országban, 665 MW-ról 3326 MW-ra. A spanyol kormány célkitűzése 2010-re volt 371 MW, amit már két évvel korábban közel kétszeresen túlteljesítettek. A növekedés mértéke mind a szabályozót, mind a hatóságokat meglepte. Ez a nem várt mértékű növekedés nehézségeket okozott a villamos rendszerek szabályozásában, eltérítette a megújuló-mixet az optimálistól, és jelentősen megemelte a végfogyasztói villamos energia árakat, társadalmi szinten is érezhető mértékben. A probléma forrása valószínűleg az lehetett, hogy a rendkívül gyorsan fejlődő és költségeiben egyre versenyképesebb napelem technológiák határkölség görbéjét a szabályozók túlbecsülték, és extra profitot tartalmazó árakat állapítottak meg a napenergia átvételére. A gyorsan fejlődő technológiák terén pedig kiemelten fontos a naprakész piacismeret, és az ezt leképező KÁT ár meghatározás, ellenkező esetben maga a szabályozás ültet nem fenntartható elemet a rendszerbe, és a szándékolttól jelentősen eltérő kapacitásbővülést eredményez.

Összefoglalás

Az energiatermelés és felhasználás jelenlegi formája több szempontból sem fenntartható. Egyrészt a fosszilis energiahordozók kimerülnek, másrészt pedig az energiafelhasználás szempontjából fejlődő országok (főként India és Kína) a növekvő felhasználáson belül is egyre nagyobb arányt képviselnek, így a magas fosszilis import-kitettséggű országok, régiók (köztük hazánk és az EU) számára létfontosságú a fosszilis termelés kiváltása. Másrészt a fosszilis energiaforrások felhasználása jelentős környezetszennyezéssel és üvegházhatású gáz kibocsátással is jár, amely szintén nem szolgálja a fenntartható fejlődést. A probléma egyik megoldása lehet a minél magasabb arányú zöld energia termelés, amely mindezek mellett gazdaságélénkítő hatásokkal is jár, tehát több szempontból a fenntarthatóság növelését segíti.

A megújulók arányainak növelése azonban új problémákat is felvethet majd a jövőben, alapjaiban változtathatja meg az energiarendszerekkel szembeni követelményeket. Teljesen más energiapolitika és szabályozás szükséges elenyésző, pár százalékos és meghatározó, tíz-harminc százalékos megújuló arány esetén. Bárcsak már itt tartanánk! Egyelőre azonban az aktuális megújuló energetikai kutatások középpontjában a zöld energiák arányának növelését szolgáló eszközök, intézkedések feltárása, javítási lehetőségeinek feltérképezése áll. Ez a szakasz különösen fontos, mert a szabályozás esetleges hibái, a pazarló támogatási rendszerek könnyen a fenntarthatóság ellen hathatnak.

IRODALOMJEGYZÉK

Arthur, W. (1989): Competing technologies: increasing returns and lock-in by historical events. *Economic Journal*, 99 (1), 116-131.

BP Statistical Review of World Energy 2011 (2011): http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2011/STAGING/local_assets/spreadsheets/statistical_review_of_world_energy_full_report_2011.xls . Letöltve: 2012. május 2.

BP Energy Outlook 2030 (2012): http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/STAGING/global_assets/downloads/O/2012_BP-Energy-Outlook-2030-summary-tables.xls. Letöltve: 2012. május 2.

Coase, R. (1960): The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics* .

Csutora, M. (2001): A környezetvédelmi projektek pénzügyi elemzésének módszertana. Budapest; BKÁE Környezettudományi Intézet.

EREF (2009): Prices for Renewable Energies in Europe, Report.

Eurostat (2011): Energy, transport and environment indicators. Luxemburg; Publications Office of the European Union.

Infrapont (2010): A megújuló energiák és a kapcsolt energiatermelés támogatása Magyarországon és az Európai Unióban. Budapest.

Kaderják, P. (2011): Gázimport diverzifikáció - mennyire éri meg? ELTECON évváró előadás, Budapest.

Kerekes, S. (2007): A környezetgazdaságtan alapjai. Budapest; Aula Kiadó.

Lipp, J. (2007): Lessons for effective renewable electricity policy from Denmark, Germany and the United Kingdom. *Energy Policy* (35), 5481-5495.

Menanteau P., Finon D., Lamy M. L. (2003): Prices versus quantities :environmental policies for promoting the development of renewable energy. *Energy Policy*, 31 (8), pp. 799-812.

Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (2010): Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve. Budapest.

Pál, G. (2007): A megújuló energiaforrások hatása az energiatermelésre és a szabályozási kérdésekre. Magyar Tudományos Akadémia Energiapolitika - Természetvédelem konferencia, Budapest.

Pigou, A. (1920): *The Economics of Welfare*. New York; McGraw-Hill Book Company.

Power Consult (2010): A villamosenergia termelés externális költségei, különös tekintettel a megújuló energiaforrásokra; Budapest.

Regionális Energiagazdasági Kutatóközpont (2011): A nemzeti energiastratégia 2030 gazdasági hatáselemzése. Budapest.

Ringel, M. (2006): Fostering the use of renewable energies in the European Union: the race between feed-in tariffs and green certificates. *Renewable Energy* (31), 1-17.

OPTIMÁLIS KVÓTAPOZÍCIÓ EU ETS-BEN RÉSZTVEVŐ VILLAMOSERŐMŰ ESETÉBEN (REÁLOPCIÓS MEGKÖZELÍTÉS)

Nagy Tamás

Bevezetés

Az Európai Emissziókereskedelmi Rendszer (EU ETS) életbe lépésével a villamos erőművek új költségelemmel és kockázati faktorra találtak: tényleges szén-dioxid kibocsátásukat emissziós kvótával szükséges lefedniük (megfelelési kötelezettség). Az emisszió lefedésének kötelezettsége nem azonnali: mindig a következő év áprilisának végéig kell elszámolni a megelőző év összes kibocsátásával.

Az új termelési tényező az árampiaci liberalizáció mellett tovább növelte az erőművekkel kapcsolatos döntések komplexitását, tovább erősítve az igényt a piaci kockázatok hatékony kezelésére.

A cikkben arra a kérdésre keressük a választ, hogy az erőmű év közben milyen mennyiségű emissziós kvótát birtokoljon. Az előző (2005-2007) és a jelenlegi (2008-2012) kereskedési szakasz esetében az éves kvótamennyiséget ingyenes allokáció útján kapták meg a piaci szereplők. Az első kereskedési szakaszban sok szereplő a kelletnél több kvótát tartott magánál, amelyek a 2006 tavaszi kvótapiaci árzuhanás után folyamatosan elértéktelenedtek. Azok a szereplők viszont, akik feleslegüket korai ügyletekkel értékesíteni tudták, jelentős mennyiségű jövedelmet realizáltak.

A cikkben először a villamoserőmű reálopciós döntési modelljét ismertetjük, majd megvizsgáljuk, milyen származtatott terméknek feleltethető meg az erőmű. Ezután a tőzsdei pénzügyekben ismert dinamikus delta hedge stratégia alkalmazásával, és a járulékosan számított emissziós egységre vonatkozó delta paraméter számításával jutunk el az alapkérdés (optimális kvótaoptimalizáció) megválaszolásához. Végül összehasonlítjuk az optimális kvótaoptimalizációt a várható kibocsátással, valamint bemutatjuk, hogy a két mennyiség csak közelítéssel egyenlő egymással.

A kapcsolódó szakirodalom áttekintése

A cikkhez kapcsolódó hazai szakirodalom jellemzően a reálopciós módszerektől eltérő módon közelíti meg a villamoserőművi szektor (és tágabban az EU ETS-ben szereplő szektorok) döntéseit.

Lesi és Pál (2004) vállalati modelljükre támaszkodva vizsgálják az emisszió-kereskedelmi rendszer hazai erőművekre gyakorolt hatását. Az erőművek döntéseit egy energia piaci modell segítségével futtatták, melyet eredetileg az árampiaci liberalizáció hatásainak elemzésére dolgoztatott ki a *Magyar Energia Hivatal*. A modelljük szerint a magyar vállalatok a kvótapiacon várhatóan nettó eladók lesznek: az európai kvótapiacon értékesítik ki nem használt kvótáikat, évente 2,7-6,1 millió tonna mennyiségben. A befolyó bevételek lehetővé teszik, hogy finanszírozzák karbon beruházásaikat. Az államnak égből pottyant profitot nem okozó (járadék-semleges) alokáció alkalmazása révén, évente 4-7 millió tonna CO₂ kvótát indokolt visszatartania és értékesítenie, mellyel becslésük szerint 2008 és 2012 között évente 5-35 milliárd Ft többletbevételt érhet el. Az állam a keletkező értékesítési bevételt az éghajlatváltozásból származó feladatainak finanszírozására fordíthatja (például árvízvédelemre vagy az aszályos területek alkalmazkodását elősegítő beruházások támogatására).

Dobos Imre (2002) a kereskedhető szennyezési jogok rendszerének hatását vizsgálja komparatív statikai modellel. A szerző kétféle beruházás hatását vizsgálja: az egyikben a fajlagos emisszió csökkentése valósul meg csővégi tisztítás segítségével, a másikban a vállalat a termelés hatékonyságát növeli. Dobos modellje alapján arra a következtetésre jut, hogy a vállalat akkor éri el a legnagyobb nyereséget, ha mindkettő típusú beruházást megvalósítja, azaz hatékonyabbá és kevésbé szennyezővé teszi termelését.

A külföldi szakirodalom számos, reálopciók módszertant alkalmazó cikket tartalmaz a témához kapcsolódóan. Érdekes megemlíteni, hogy a már a reálopciók módszertan egyik alapművében (Dixit és Pindyck, 1994) is előkerül az emissziós kvóta: a szerzők ismertetik az energiatermelő vállalatok kén-dioxid szabályozással kapcsolatos bizonytalanságának hatását a beruházási döntéseikre.

Szintén reálopciók módszerrel vizsgálja egy áramtermelő vállalat döntési szabályait Herbelot (1994). A szerző munkájában az alacsonyabb kéntartalmú szénre való áttérés, a csővégi kén-dioxid megkötő berendezés installációjának opciós értékét számítja különböző paraméterek mellett.

Hlouskova és szerzőtársai (2005) egy liberalizált energiapiacon termelő erőmű reálopciók modelljét ismertetik. A modellt az erőmű értékelésére, valamint az eredmény kockázati profiljának meghatározására használták. A modellben az üzemanyag költsége mellett nem számoltak kvótaköltséggel, viszont figyelembe vették a különböző technikai korlátozó tényezőket (minimum üzemelési és pihenési idő, alsó és felső kapacitáskorlát, indítási és leállítási idő, valamint költségek). Az optimális üzemelési naptár problémájának megoldásához dinamikus sztochasztikus programozást, valamint Monte Carlo szimulációt használtak fel.

Laurikka (2006) az EU ETS hatását vizsgálja egy integrált szénelgázosítást (*Integrated Gasification Combined Cycle - IGCC*) alkalmazó erőműre. Két esetet vizsgál: az egyikben egy létező erőművet módosítanak, a másikban új erőművet hoznak létre. A szerző megállapítja, hogy az EU ETS miatt megnövekedett döntési komplexitás és a reálopciók léte miatt a hagyományos diszkontált cash flow (DCF) módszer kevésbé alkalmas az erőmű értékelésére.

Abadie és Chamorro (2008) egy olyan széntüzelésű erőművet elemeznek, melynek lehetősége van arra, hogy szén-dioxid megkötő (CCS) technológiába fektessen be. Kétdimenziós binomiális modell segítségével elemzik az optimális befektetési döntést. A szerzők megállapítják, hogy adott kvótaár mellett nem racionális az azonnali installáció. A piaci paraméterek változása, illetve a technológia fejlődése esetén ugyanakkor a szén-dioxid megkötő technológiai fejlesztés profitábilissá válhat.

Cragg és szerzőtársai (2011) a kvótapiacra is résztvevő erőmű reálopciók döntési modelljét három termék függvényében fejezik ki. Bemutatják, hogy az erőmű jelentős mértékben tudja kockázatát csökkenteni, amennyiben a hagyományos két termékre (áram-ár és tüzelőanyagár) szóló fedezeti stratégiát kiegészíti a kvótára vonatkozó ügyletekkel. A fedezés eredményeképpen a vállalat profitjának szórása jelentős mértékben csökken.

Az erőmű reálopciók döntési modellje

Egy erőmű reálopciók döntési modelljét egy konkrét példán keresztül mutatjuk be. Tétélezzünk fel egy *Európai Emissziókereskedelmi Rendszer-ben* levő gáztüzelésű erőművet, amelyre igazak az alábbi feltételezések:

- A vállalat technológiai paraméterei (alkalmazott fűtőanyag, hatékonyság, szén intenzitás) a vizsgált intervallumban állandók.
- Az erőmű indításának és leállításának nincs addicionális költsége és technikai korlátja.
- A vállalat árelfogadó, azaz a termék (elektromos energia) és erőforrás (gáz, kvóta) árak exogén tényezők, azokra semmilyen ráhatással nincs.
- A vállalat a megtermelt energiát azonnal értékesíti, a szükséges erőforrást a termelési igény felmerülése előtt közvetlenül szerzi be (tehát nem készletez).

Az erőművekre vonatkozó feltételezések mellett tegyük fel továbbá, hogy az érintett piacok kellően likvidék és zérus tranzakciós költségűek, valamint azt, hogy az áram, a gáz, és az emissziós kvóta ára adott napon belül állandó.

Az erőmű szempontjából nem az egyes tényezők abszolút ára, hanem a három tényező együtteséből számítható realizálható árrés a lényeges. Ezt kifejezhetjük egységnyi megtermelt elektromos energiára vetítve. Ennek számításához szükségünk van napi árakra és különféle technológiai paraméterekre, melyek a termék és a szükséges erőforrások arányai közötti összefüggést adják meg. Legyen η az erőmű termikus hatékonysága, amely megmutatja, hogy egységnyi bemenő fajhóból mennyi elektromos energiát hoz létre az erőmű. Ennek értéke nulla és egy közé esik (a magasabb érték mutatja a hatékonyabb erőművet), dimenziója %. Mutassa δ a termék szén-intenzitását, azaz, hogy adott energiahordozó elégetése során mekkora mennyiségű szén-dioxid szabadul fel. Jelölje a t időpontbeli árakat $S(t)$, az *egyéb változó költség* tagot pedig v . Az egységnyi megtermelt energiára jutó árrés (*margin*, m) a következő lesz:

$$1. \quad m(t) = S_{pow}(t) - S_{gas}(t)/\eta - S_{eua}(t) \cdot \delta/\eta - v$$

A cikkben alkalmazott árrés (margin) kifejezés néhány ponton eltér a szokásos jelölésektől: a leggyakrabban használt kéteszközös (kvótaárat nem tartalmazó) esetben az energiahordozó árat „heat-rate” változóval szokták megszorozni (példának hozható Hsu, 1998). Ez a ráta éppen a termikus hatékonyság (η) reciproka. Emellett szerepel a kifejezésben az emissziós kvóta, amely alkalmazhatóvá teszi a kifejezést EU ETS-ben résztvevő erőművekre, valamint a képlet tartalmaz egy fix, időben állandó változó költség tagot.

A definiált árrés képlete az energiatőzsdéken elterjedt *spread* (árrés, margin) fogalmak közül (részletesen Alberola et al., 2008) az úgynevezett *clean spark spread*-hez hasonlít, annyi megkötéssel, hogy a tőzsdén jegyzett *spread*-ek (és a rájuk szóló származtatott termékek) egy adott technológiájú erőmű rögzített hatékonysági számaival számíthatódnak (valamint nem tartalmaznak egyéb változó költség tagot).

A profitmaximalizáló erőmű az árbevételei és változó költségei alapján dönt működéséről: amennyiben a margin (fedezet, árrés) pozitív, a vállalat termel, amennyiben negatív, pihenteti kapacitásait. Ha az erőmű napi maximális kapacitását Γ jelöli, akkor a vállalat napi realizált fedezete az alábbi lesz:

$$2. M(t) = \begin{cases} \Gamma \cdot m(t) & \text{ha } m(t) > 0 \\ 0 & \text{ha } m(t) \leq 0 \end{cases} = \Gamma \cdot \max[m(t), 0]$$

A kapott kifizetésfüggvény alakja megegyezik az árrésre (fedezetre) vonatkozó európai típusú vételi (call) opció kifizetésfüggvényével, melynek lejáratát t , kötési árfolyama pedig zérus.

Az opció kifizetése bizonytalan. A következő fejezetben megmutatjuk, milyen módszerrel lehet a bizonytalanságot csökkenteni.

Az erőmű reálopciók értékének dinamikus fedezése

A pénzügyi árkockázat fedezéséhez szorosan kapcsolódnak az úgynevezett *görög betűk* fogalma, melyek a származtatott termékek (például opciók) különböző paraméterek megváltoztatására vonatkozó érzékenységet mutatják meg.

A görög betűk opciók esetében egyenlők az opció értékét leíró egyenlet, különböző változók szerinti deriváltjaival. Amennyiben nincs deriválható képletünk, numerikus módszerekkel közelíthetjük értékeiket.

Egy európai call opció esetében tipikusan használt *görög betűk*: *delta*, *gamma*, *vega*, *theta*, *rho*. Ezek közül a továbbiakban az alaptermék változására való érzékenységgel fogunk foglalkozni (neve *delta* (Δ)). Egy származtatott termék delta paramétere megmutatja, hogyan változik a derivatíva értéke, ha egységnyivel elmozdul az alaptermék ára.

A *dinamikus delta hedge* stratégia az alaptermék árváltozásából származó kockázatot próbálja közömbösíteni. Ennek során olyan fedezeti pozíciókat nyitunk, amelyeknek a delta paraméterei egyenlők a fedezendő portfólió delta értékének ellentettjével. Ennek eredményeképpen elérhető, hogy a fedezendő portfólió és a fedezeti ügyletek összesített deltája zérus, a teljes pozíció delta-semleges, azaz nem érzékeny az alapter-

mék árfolyamváltozására. Mivel az időben előre haladva a delta érték változik, ezért a deltákat „közömbösítő” fedezeti pozíciók folyamatos, dinamikus módosítása szükséges.

Az erőmű által realizált árrést három alaptermék árának különbözetére szóló vételi spread opciók sorozatának feleltettük meg. Ennek a spread opciónak három deltája van, melyek az egyes alaptermésekre vonatkoznak. Az elektromos energia árára vonatkozó delta pozitív, a gázra és az emissziós egységre vonatkozó negatív (az áram áremelkedése a spread opció ára emelkedik, a gáz- és emissziós egység árváltozására a spread opció árcsökkenéssel reagál). Adott jövőbeli időszakra vonatkozó árrés bizonytalanságát jelentősen csökkenthetjük, ha a delták ellentettjének megfelelő mennyiségű fedezeti pozíciót veszünk fel az alaptermékből (vagy határidős ügyletből). Ez a gyakorlatban annyit jelent, hogy határidős piacon áramot adunk el, illetve gázt és emissziós kvótát veszünk. Annyit fontos a kérdéshez fűzni, hogy a határidős piacon történő fedezés esetén a határidős fedezeti pozíciók delta paramétereit is ki kell számítanunk, melyek tőzsdén jegyzett határidős futures ügyletek esetén a kockázatmentes kamatlábtól is függnének.

A fedezeti stratégia alkalmazásához szükségünk van a spread opció delta paramétereinek kiszámítására. A spread (és kosár) opciók árazása, és a görög betűk számítása a sztochasztikus pénzügyek egyik legtöbb kihívást jelentő területe. Zárt képletet eddig csak arra az esetre tudtak adni, amikor két eszközt tételeztünk fel és a kötési árfolyam nulla volt (*Margrabe, 1978*). Az általánosabb esetekre nem rendelkezünk analitikus megoldással. Ennek talán legfontosabb oka az, hogy lognormális eloszlású változók összegének sűrűségfüggvénye jelenlegi tudásunk alapján zárt képlettel nem adható meg.

A kutatók zárt képlet híján három csoportba sorolható módszerekkel próbálják meg kiszámítani, illetve közelíteni a spread opciók értékét.

A *numerikus integrációs* eljárás azon alapul, hogy egy európai opció értéke általános esetben nem más, mint az opció kifizetésének a kockázatsemleges mérték szerint számított diszkontált várható értéke (*Harrison és Pliska, 1981*). A számításához szükséges felírunk a kockázatmentes mérték közös sűrűségfüggvényét analitikus formában, majd numerikus integrációt kell elvégeznünk. A módszer problémája, hogy az opció értékét meghatározó alaptermékek számának emelkedése növeli a közös sűrűségfüggvény dimenziószámát, és ennek következtében a numerikus integráció időigényét. Erre sokdimenziós esetben áthidaló megoldás lehet a Monte Carlo integrálás elvégzése.

A *Monte Carlo szimuláció* segítségével az alaptermékek árfolyam-folyamatait állítjuk elő kellően sokszor, és azokból az opció kifizetésfüggvényét képezzük. A módszer egyetlen nehézsége, hogy képesek legyünk előállítani adott kovarianciájú és eloszlású többdimenziós változókat. A módszer további problémája, hogy több termékből álló opció esetében meglehetősen sok utat kell szimulálnunk a kellő pontosságú eredmény elérése érdekében. Másrészt, a szimuláció háttérében véletlen generátor áll, amely új és új futtatások alkalmával eltérő eredményeket ad.

A numerikus integrációs és szimulációs megoldás hátránya, hogy nem ad zárt képletet a spread opció értékére. Erre egyrészt a gyorsaság miatt lenne szükségünk, másrészt a zárt képletből viszonylag könnyen (parciális deriválással) származtathatók a görög betűk.

Az *analitikus közelítési eljárások* segítségével a spread opció értékére zárt képletű közelítéseket próbálnak adni a kutatók. Az egyik leggyakrabban hivatkozott, és a kereskedők által egyik leggyakrabban használt módszer a Kirk közelítés (Kirk's approximation) (Kirk, 1995), mely két eszközből álló spread opció árára ad közelítő megoldást. Jarrow és Rudd (1982) szintén két eszközre szóló spread opciót áraz, a kockázatmentes mértéket Gram-Charlier A sorozattal közelítette. Alexander és Venkatramanan (2009) a spread opció árazására és hedge-elésére az összetett csere opció közelítését (compound exchange option approximation, CEO) alkalmazta. Carmona és Durrleman (2003) egy viszonylag pontos árazási módszert fejlesztett ki, amely viszont többdimenziós nemlineáris egyenletrendszer numerikus megoldását igényli. Az eljárás numerikus implementációja viszonylag nehéz (a megoldást Newton-Raphson algoritmussal találták meg). Milevsky és Posner (1995) reciprok gamma eloszlással közelítette a portfólió értékének sűrűségfüggvényét és azon keresztül az opció árát. Borovkova, Permana és Weide (2007) az érték tengely mentén negatív irányba eltolt log-normális sűrűségfüggvényt használt.

A korai közelítő megoldások elsődleges problémája, hogy általában csak két termékre szóló spread opcióra adnak megoldást, vagy kevés eszközből álló kosár esetén meglehetősen pontatlanok. Li, Deng és Zhou (2008) levezetett egy olyan megoldást, amely több eszközre szóló spread opció értékére és delta paraméterének kiszámítására vonatkozik, viszonylag gyors és pontos eredményt ad. A szerzők kétféle sztochasztikus alaptermék folyamatra adnak megoldást (geometriai brown mozgás (GBM), és átlaghoz visszahúzó log-Ornstein-Uhlenbeck folyamat). Mivel az alaptermékek által követett sztochasztikus folyamatot GBM folyamatnak tételezzük fel, a továbbiakban csak ezt a megoldást ismertetjük.

Tegyük fel egy európai típusú spread opciót, mely egy eszköz vételére és N darab eszköz eladására vonatkozik K kötési árfolyam mellett, ahol S a termék árfolyama, r a kockázatmentes hozam, q az adott termék hozama.

Az alaptermékek árfolyamváltozásának folyamatai:

$$3. \quad dS_k = (r - q_k)S_k dt + \sigma_k S_k dW_k$$

Használjuk a várható értékekre (μ), szórásokra (v) és a korrelációkra (ρ) a következő egyenleteket:

$$4. \quad \mu_k = \log s_k + \left(r - q_k - \frac{\sigma_k^2}{2}\right)T \quad v_k = \sigma_k \sqrt{T} \quad \rho_{i,j} = \varrho_{i,j}$$

A módszer szerint az opció árát felírhatjuk integrálok segítségével:

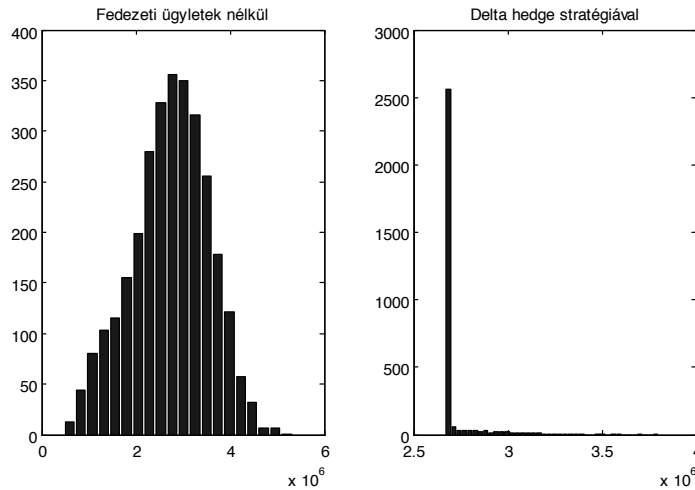
$$5. \quad \Pi = e^{-rT + \mu_0 + \frac{1}{2}v_0^2} I_0 - \sum_{k=1}^N e^{-rT + \mu_k + \frac{1}{2}v_k^2} I_k - K e^{-rT} I_{N+1}$$

A delta paraméter szintén viszonylag egyszerűen számolható:

$$6. \Delta_0 = e^{-q_0 T} I_0 \quad \Delta_k = -e^{-q_k T} I_k, k = 1, 2, \dots, N$$

Az I_i integrálok értékeit közelítően számíthatjuk, melynek részletei *Li, Deng és Zhou (2008)* munkájában találhatók meg.

A számítási módszerre támaszkodva szimulációt hajtottunk végre, mely jól szemlélteti a dinamikus delta hedge hatékonyságát. A fontosabb paraméterek a következők voltak: termikus hatékonyság: 38%, tüzelőanyag szén-intenzitás 0,2014 t CO₂/MWh, áram-gáz-emissziós egység induló árai rendre: 31,1 EUR/MWh, 20,69 EUR/MWh, 10,83 EUR/tonna. A szimulációban egy hónapos intervallum áralakulásait modelleztük. Két esetet vizsgáltunk: az egyikben (1. ábra bal oldali része) fedezeti ügyletek nélkül, a másikban (jobb oldali ábra) fedezeti ügyletekkel vizsgáljuk az eredmény eloszlását.



1. ábra Az erőmű halmozott eredményének eloszlása fedezet nélküli esetben (bal oldali ábra), illetve delta hedge fedezéssel (jobb oldali ábra).

A hisztogramokon jól látható, hogy a 3000 darabszámú szimulációban a szórás jelentős mértékben csökkent a fedezeti ügyletek hatására, míg a várható érték (átlag) közel változatlan marad. A bemutatott fedezeti stratégia tehát alkalmas eszköz a kapcsolódó árkockázat kezelésére.

A dinamikus fedezeti stratégia ismertetése után nézzük meg a vállalat optimális kvótapozícióját, illetve a várható kibocsátást!

Az optimális kvótapozíció és a várható kibocsátás

Az optimális kvótapozícióra választ ad az előző részben kifejtett delta hedge stratégiában számolt, emissziós egységre vonatkozó delta paraméter. Ha a vállalat emissziós egység tartásával akarja kockázatát csökkenteni, abban az esetben a jövőbeli időszakra vonatkozó spread opciók emissziós egységre vonatkozó összesített delta paraméterének megfelelő mennyiségű szén-dioxid kvótát kell tartania a vállalatnak.

A jövőbeli kibocsátás lefedése mellett természetesen az adott év már elmúlt időszakához kapcsolódó tényleges kibocsátás is releváns. Adott évi kibocsátás fedezése esetében az optimális kvótapozíció tehát egyenlő lesz a hátralevő időszakra vonatkozó összesített negatív delta paraméter ellentettjének és a tényleges kibocsátásnak az összegével.

Hasonlítsuk össze az optimális kvótapozíciót a várható összes kibocsátással! Ésszerűnek hangzik az állítás, miszerint az erőmű a várható kibocsátásnak megfelelő mennyiségű emissziós egységet birtokoljon. Az alábbiakban belátjuk, hogy ez a feltételezés csak közelítéssel igaz.

A profitmaximalizáló vállalat jövőbeli kibocsátása megfeleltethető a spread-re vonatkozó bináris call opciók sorozatának (Nagy, 2011). A bináris call opció kifizetése 0, ha a realizált árrés negatív, és 1, ha pozitív. Azaz, az erőmű akkor termel és szennyez, ha a realizálható árrés pozitív, egyébként a kapacitásokat pihenteti, ekkor viszont szennyezés sem történik. A szén-dioxid kibocsátás mértéke független attól a jövőbeli ténytől, hogy milyen magas az árrés: az erőmű ugyanannyi szén-dioxidot bocsájt ki a levegőbe magas árrés és alacsony (de pozitív) fedezet esetén.

Adott jövőbeli időpont kibocsátása tehát levezethető egy kétértékű (0/1) valószínűségi változó segítségével. Hosszabb időszak kibocsátását származtathatjuk az időpontokra vonatkozó kibocsátásokból: egyszerűen össze kell adni azokat.

Mivel a várható érték additív, a hosszabb időszak kibocsátásának várható értékét megkaphatjuk a bináris opciók összegeként. A várható kibocsátás értékének szórása és sűrűségfüggvénye viszont nem ennyire egyértelmű. A probléma oka az, hogy az egymást követő napok termelése erős autokorrelációt mutat.

Szimulációs és egyéb numerikus közelítési eljárásokkal levezethető a kibocsátás sűrűségfüggvénye, mely „kád” formát vesz fel (Nagy, 2011). A függvény alakja alapján a mindennapos termeléshez és a mindennapos álláshoz tartozik a legnagyobb valószínűség érték.

A kibocsátás reálopciók modellezéséhez kapcsolódóan fontos megjegyzéseket kell tenni az opcióárazásban alkalmazandó valószínűségi mértékkel kapcsolatban. Mivel a kibocsátás mennyisége nem kereskedhető termék (nem adható-vehető szabadon) és nem árazható, ezért a kibocsátás mennyiségét nem lehet kockázatmentes módon replikálni. Emiatt a lejáratkori eloszlás számításánál a kockázatmentes hozam helyett a ténylegesen megfigyelhető hozamot kell alkalmazni. Leegyszerűsítve: az opciós képletben a kockázatmentes hozam (r) helyett a hozam várható értéke (μ) szerepel.

A „szokványos” opcióárazáshoz viszonyítva a másik fontos különbség, hogy míg általában a várható kifizetésfüggvény jelenértékét számoljuk (ezt tartalmazza a *Black-*

Scholes formula), addig a várható kibocsátás számítása esetében nincs szükség diszkontálásra: a keresett értéket a kifizetésfüggvény várható értéke adja meg.

Az optimális kvótapozíció és a várható kibocsátás összehasonlítása egytermékes esetben

A továbbiakban analitikus módon hasonlítjuk össze az optimális kvótapozíciót és a várható kibocsátást.

- Ehhez egytermékes esetre egyszerűsítjük le a kérdést:
- A három alaptermék közül az elektromos áram és a gáz ára rögzített, az emissziós egység ára geometriai Brown mozgás szerint alakul.

Egy jövőbeni időpont kibocsátását vizsgáljuk, melyben egységnyi energiát termelhet az erőmű (nem vesszük figyelembe a jövőbeli időszak többi időpontját és a már kibocsátott szennyezést).

Mivel az árrés két másik sztochasztikus tényezője (áramár és gázár) rögzített, ezért a döntési problémát megfeleltethetjük egy egytermékes opciónak, melynek kötési árfolyama (K) speciális:

$$7. \quad K = (S_{pow} - S_{gas}/\eta - v) \cdot \eta/\delta$$

Az erőmű által realizált árrés kifizetésfüggvénye a következő:

$$8. \quad M(t) = \delta/\eta \cdot \max[K - S_{eua}(t), 0]$$

A képlet megfeleltethető egy emissziós egységre vonatkozó eladási (put) opciónak, amelyből δ/η darabbal rendelkezünk.

Az opció Black-Scholes formula szerinti ára:

$$9. \quad p = N(-d_2) \cdot K \cdot \exp(-r(T-t)) - N(-d_1)S$$

Az opció delta paramétere:

$$10. \quad -N(-d_1) = N(d_1) - 1 = N\left(\frac{\ln\left(\frac{S}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)(T-t)}{\sigma\sqrt{T-t}}\right) - 1$$

A tartandó, optimális kvótamennyiség (θ) az opció delta ellentettjének és az opció darabszámának szorzata:

$$11. \quad \theta = \delta/\eta \cdot \left[1 - N\left(\frac{\ln(\frac{S}{K}) + (r + \frac{\sigma^2}{2})(T-t)}{\sigma\sqrt{T-t}}\right) \right]$$

Az optimális kvótamennyiség után fejezzük ki egyváltozós esetben (az áramár és a gázár rögzített) a várható kibocsátást (Q)!

Amennyiben a fedezet pozitív, akkor a vállalat egységnyi energiát termel, és kibocsát δ/η mennyiségű szén-dioxidot. A várható kibocsátás (Q) esetünkben levezethető az emissziós egységre szóló, δ/η darab bináris eladási (put) opcióból.

A bináris eladási opció ára (p_{bin}) a következő (az opció képletben levő d_2 esetében a felülvonás jelzi, hogy nem a kockázatmentes kamatlábbal, hanem a tényleges várható hozammal kell számolni):

$$12. \quad p_{bin} = N(-d_2') \cdot \exp(-\mu(T-t))$$

A várható kibocsátás (amely egyenlő az opció várható lejáratkori értékével) megegyezik a diszkontálás nélküli bináris opció árképlettel:

$$13. \quad Q \approx \delta/\eta \cdot N(-d_2') = \delta/\eta \cdot \left[1 - N\left(\frac{\ln(\frac{S}{K}) + (\mu - \frac{\sigma^2}{2})(T-t)}{\sigma\sqrt{T-t}}\right) \right]$$

A 11. és 13. képletet összehasonlítva látszik a két lényegi különbség: a kockázatmentes kamatláb (r), illetve várható hozam (μ) szerepeltetése, valamint a variancia felével ($\frac{\sigma^2}{2}$) történő korrekció előjele.

A képletek alapján megállapítható, hogy egytényezős modellben (áramár és gázár rögzített) az optimális kvótapozíció (θ) és a várható kibocsátás (Q) viszonya a kockázatmentes kamatláb, a várható hozam és a variancia viszonyától függ, a következők szerint:

$$\begin{aligned} &\theta > Q, \text{ ha } \mu > r + \sigma^2 \\ 14. \quad &\theta = Q, \text{ ha } \mu = r + \sigma^2 \\ &\theta < Q, \text{ ha } \mu < r + \sigma^2 \end{aligned}$$

Amennyiben a várható hozam magasabb, mint a kockázatmentes kamatláb és a variancia összege, az erőműnek a várható kibocsátásánál nagyobb mennyiségű kvótát kell tartania kockázatának fedezésére, amennyiben kisebb, kevesebbet. Azonban mindkét esetben a delta paraméterek alapján kell meghatározni a optimális kvótapozícióját.

Konklúzió

A cikkben bemutattuk, hogy az erőművek árazása és kockázatkezelése sztochasztikus pénzügyi megközelítést igényel. A villamosenergia termelők esetében számos reál-opciós döntési szituációval találkozhatunk. Az erőmű által megtermelt árrést a három releváns áru (a termék elektromos áram, valamint az erőforrásként szereplő gáz és emissziós kvóta) áraiból és a technikai paraméterekből származtattuk. A jövőbeli árrés értéke megfeleltethető e három alaptermékre vonatkozó különbözeti (spread) opciók sorozatának. Az erőmű termelésére és a kibocsátott szennyezés mennyiségére is találhatók opciós analógiák. A profitmaximalizáló erőmű csak akkor termel és szennyez, ha a realizálható árrés pozitív. Ellenkező esetben (negatív árrés) az erőmű nem üzemel és a légkört sem szennyezi. Az erőmű kibocsátása tehát megfeleltethető a különbözetre szóló kétértékű (bináris) opciók sorozatának.

A vállalat által realizált eredmény fedezeti ügyletek nélkül meglehetősen bizonytalan. A kockázatot delta hedge stratégia alkalmazásával eredményesen csökkenthetjük. A cikkben bemutattuk, hogy a fedezeti ügyletek eredményeképpen az eredmény eloszlása kevésbé szóródik, a realizált eredmény konstans értékhez tart. A fedezeti ügyletek egy másik kérdésre is választ adnak: az emissziós egységre vonatkozó delta paramétert a múltbeli tényleges kibocsátáshoz adva megkaphatjuk, milyen mennyiségű emissziós kvótát tartson adott pillanatban az erőmű a kockázatának minimalizálása érdekében. Az eredményül kapott érték az optimális kvótapozíció.

A vállalat várható kibocsátása ugyanakkor megkapható a kétértékű (bináris) opciók lejáratkori értékéből. Ennek számításánál a kockázatmentes mérték helyett a várható hozamot kell alkalmaznunk.

Összehasonlítottuk az optimális kvótamennyiséget és a várható kibocsátást. Bemutattuk, hogy a két érték közel egyenlő egymással. Az analitikus eredmény rámutat arra, hogy, amennyiben az emissziós kvóta várható hozama meghaladja a kockázatmentes kamatláb és a variancia összegét, akkor a vállalatnak a várható kibocsátásnál nagyobb mennyiségű emissziós kvótát kell tartania kockázata minimalizálása érdekében, ellenkező esetben kevesebbet.

IRODALOMJEGYZÉK

- ABADIE, L. M. és CHAMORRO, J. M. (2008): European CO₂ prices and carbon capture investments. *Energy Economics*, 2008, 30(6), 2992–3015 o.
- ALBEROLA, E., CHEVALLIER, J., CHÉZE, B. (2008): Price drivers and structural breaks in European carbon prices 2005–2007, *Energy Policy*, 2008, 36, 787–797 o.
- ALEXANDER, C., VERKATRAMANAN, A. (2009): Analytic Approximations for Spread Options, ICMA Centre Discussion Papers in Finance, DP 2009-06
- BOROVKOVA, S., PERMANA, F. J., V.D. WEIDE, H. (2007): A Closed Form Approach to the Valuation and Hedging of Basket and Spread Options, *The Journal of Derivatives*, 2007, 14, 8–24 o.

- CARMONA, R., DURRLEMAN, V. (2003): Pricing and hedging spread options. *SIAM Review*, 2003, 45, 627-685 o.
- CRAGG, M., GOLDBERG, R., KHATCHATRIAN, V., DeFONSEKA, J. (2011): Cleaning Up Spark Spreads: How Plant Owners Can Reduce Risk Through Carbon Markets, elérhető: http://www.brattle.com/_documents/UploadLibrary/Upload933.pdf, letöltve 2011.05.10
- DIXIT, R. K., PINDYCK, R. S. (1994): Investment under Uncertainty. Princeton University Press, Princeton, N.J.
- DOBOS, I. (2002): Szennyezési jogok hatása a vállalati termelési stratégiára, BKÁE Vállalatgazdaságtan Tanszék Műhelytanulmány sorozat, 25., Budapest
- HERBELOT, O. (1992): Option Valuation of Flexible Investments: The Case of Environmental Investments in the Electric Power Industry, PhD disszertáció, *Massachusetts Institute of Technology*, elérhető: <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/13217>, letöltve 2010.02.21
- HLOUSKOVA, J., KOSSMEIER, S., OBERSTEINER, M., SCHNABL, A. (2005): Real options and the value of generation capacity in the German electricity market, *Review of Financial Economics*, 2005, 14, 297-310 o.
- HSU, M. (1998): Spark Spread Options Are Hot! *Electricity Journal*, 1998, 11(2), 28-39 o.
- JARROW, R., RUDD, A. (1982): Approximate option valuation for arbitrary stochastic processes., *Journal of Financial Economics*, 10, 347-369 o.
- KIRK, E. (1995): Correlation in the energy markets, in managing energy price risk, Risk Publications and Enron, London
- LAURIKKA, H. (2006): Option value of gasification technology within an emissions trading scheme. *Energy Policy*, 2006, 34(18), 3916-3928 o.
- LESI, M., PÁL, G. (2004): Az üvegházhatású gázok kibocsátásának szabályozása, és a szabályozás hatása a villamos-energia termelő vállalatokra Magyarországon. Ph.D. Értekezés. Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem
- LI, M., DENG, S., ZHOU, J. (2008): Multi-asset Spread Option Pricing and Hedging, elérhető: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1025436, letöltve: 2011.05.21
- MILEVSKY, M.A., POSNER, S.E. (1995): Asian options, the sum of lognormals and the reciprocal gamma distribution. *The journal of financial and quantitative analysis*, 1995, 33(3), 409-422 o.
- NAGY, T. (2011): Simulation of carbon-dioxide emission by option model, EMAN-EU 2011 Conference, Proceedings, 263-277. o.

A TÁRSADALMI RÉSZVÉTEL TAPASZTALATAI KÖRNYEZETI DÖNTÉSEKBEN MAGYARORSZÁGON

Kiss Gabriella

A szakirodalom áttekintése

A környezeti döntésekben való társadalmi részvétellel foglalkozó hazai kutatások tudományos műhelyekben és civil szervezetek közreműködésével is születnek. A kutatásokból származó publikációk meghatározó része esettanulmány (például Szíjártó, 2010, Szántó, 2008a, Kiss, 2006, Baranyi et al., 2004), melyek jelentős része Vári Anna társadalomkutató (MTA Szociológiai Kutatóintézet) nevéhez fűződik. Az esettanulmányok a rendszerváltozást közvetlenül megelőző időszakban egyik elsőként kirobbant dorogi hulladékégető körüli konfliktus mélyreható elemzésével indították el a magyarországi elemzéseket, és hozták be a nemzetközi tapasztalatokat és meghatározásokat a hazai tudományos diskurzusba és a gyakorlatba (Faragó et al., 1990). Az azóta eltelt több, mint két évtized alatt Vári Anna és szerzőtársainak nevével fémjelzett tanulmányok körüljárták az autópálya-építés (Vári, 1994), erőmű létesítés (Vári, 1997b, és 2003), a tiszai ciánszennyezés (Vári et al., 2003), a nukleáris hulladékok elhelyezésének (Vári–Ferencz, 2006, Vári, 1996 és 2009) és a Víz Keretirányelv bevezetésének (Vári et al., 2008) társadalmi részvételi tapasztalatait, valamint elemezték a kibontakozó konfliktusokat. A rendszerváltozás egyik legjelentősebb és legnagyobb politikai jelentőségű környezeti konfliktusa a Bős-Nagymarosi vízlépcső esete volt (Fleisher, 1992), melynek nemzetközi szintű eseményei a jelenig nyúlnak. Esettanulmányok születtek még a radioaktív hulladékok elhelyezésének két évtizedes tapasztalatairól (Szíjártó, 2010), az akkumulátor feldolgozó elhelyezéséről (Szántó, 2008a), cementipari létesítményekről (Szántó, 2008c) és regionális hulladéklerakó telepítéséről is (Kiss, 2005 és Baranyi et al., 2004).

A magyarországi környezeti konfliktusok mélyreható elemzésével Szirmai Viktória 1999-ben megjelent könyve foglalkozik (Szirmai, 1999). A konfliktusok történetiségét is vizsgáló munkában a szerző feltárja a konfliktusok mögött rejlő érdekeket és érdekcsoportokat. Szirmai és szerzőtársainak későbbi kutatásai a településfejlesztésben megvalósuló társadalmi részvétel elemzésével (Szépvölgyi–Szirmai, 2007a és 2007b) és a környezeti ügyekben való részvétel szereplőinek és érdekeiknek feltárásával (Szirmai et al., 2005) foglalkoznak. A környezeti konfliktusok egy sajátos körének, a telepítési konfliktusoknak az elemzését végezte el Szántó (2008b).

A társadalmi részvételi tapasztalatokat átfogóan vizsgáló tanulmányok közül fontos megemlíteni Vári (1997a) történeti áttekintését, valamint Bela és szerzőtársainak (2003)

munkáját, amely a témában tevékenykedő szereplők (tudósok, civilek, hivatalnokok) véleménye alapján mélyreható elemzést nyújt a magyarországi társadalmi részvételi tapasztalatokról. A szakértőkkel készített interjúkból kirajzolódnak a magyar gyakorlat legfontosabb dimenziói és problémái.

A társadalmi részvétel irodalmi áttekintéséből nem maradhatnak ki a civil szervezetek által megjelentett kiadványok sem. Bár ezek nem tudományos célú munkák, de nagyon fontos gyakorlati tapasztalatokat fogalmaznak meg, és segítséget nyújtanak a részvételi folyamatok lebonyolításához is. Ezek közül a műhelyek közül az *EMLA (Környezeti Menedzsment és Jog Egyesület)* munkáját (*Fülöp, 2002 és 2005, Baranyi et al., 2004*), a *REC (Regional Environmental Center)* gyakorlati kézikönyveit (*Fülöp, 2002 és Tóthné Nagy, 1994*) és a *Védegylet* tanulmányait (*Kajner, 2004*) emelhetjük ki.

Egy, a közelmúltban megjelent kötet a tudomány és a civil szervezetek együttműködésével született (*Pataki et al., 2011*), és a tudományos kutatások eredményei mellett több civil kezdeményezés bemutatását és tapasztalatait is tartalmazza.

A továbbiakban mindezeknek a szakirodalmi forrásoknak eredményei alapján mutatjuk be a társadalmi részvétel magyarországi tapasztalatait.

Jogi keretek

Magyarországon a rendszerváltozás óta eltelt több mint 20 évben a demokrácia kereteinek megteremtésével párhuzamosan alakult ki a társadalmi részvétel a döntéshozatalban. A részvétel fejlődéséről széleskörű áttekintést nyújt *Vári (1997a)*. Ebben felvázolja, hogy a 80-as években a környezetvédelemnek fontos szerepe volt a civil mozgalmak megjelenésében, és egyes környezetvédelmi esetek lehetőséget adtak a rendszer elleni tiltakozásra. Ez az átpolitizáltság a rendszerváltozás után jelentősen csökkent, és a környezetvédelemre se irányult később akkora figyelem. A másik jelentős lökést a társadalmi részvétel fejlődésében hazánk Európai Unió csatlakozása adta. A csatlakozáskor átvett jogszabályok, valamint a felzárkózást segítő támogatások és azok pályázati feltételei is változásokat hoztak. Mint azt a legtöbb forrás hangsúlyozza (*pl. Bela et al., 2003*), Magyarországon a társadalmi részvétel megteremtésében a jogi szabályozás előremutató volt a rendszerváltozás óta. Ezért a következőkben röviden bemutatjuk, hogyan határozza meg a jogi szabályozás a társadalmi részvétel jelenlegi gyakorlatát a környezeti döntésekben.

A közösségi részvételt a környezeti ügyekben biztosító jogokat az *Aarhusi Egyezmény*hez szokták kötni, amely a három alapjogot – (1) a környezeti információkhoz való hozzáférés jogát, (2) a nyilvánosság részvételének biztosítását a döntéshozatalban, (3) az igazságszolgáltatáshoz való jogot – biztosítja, kiegészülve a részvételre képesítéssel is. Ezek hatják át a magyar szabályozást is több területen. A társadalmi részvétel biztosítása nemcsak a környezetvédelmi szabályozásban jelenik meg, hanem általánosabban az alkotmányjogban, az adatvédelmi törvényben, a területfejlesztésben, az önkormányzati törvényben is. A hazai szabályozás rejtelméhez több civil szervezet is készített kézikönyvet, útmutatót (*Tóthné Nagy, 1994, Magyar et al., 1997*), melyek részletesen tartalmazzák a hazai jogalkotás e területét érintő szabályait és a jogalkalmazás eseteit is,

ezért ezt itt nem részletezzük, csak a jogi feltételek fontosabb vonásait és értékelését tárgyaljuk (részletesen lásd Fülöp, 2002).

A társadalmi részvétel jogi feltételeit és annak gyakorlati alkalmazását vizsgálja az a „Környezeti demokrácia felmérés”, melyet az EMLA Környezeti Management és Jog Egyesület 2001-ben és 2004-ben is elvégzett (F. Nagy et al., 2002 és Fülöp, 2005). A módszertannal kapcsolatban ugyan a szerkesztők is közölnek kritikai véleményeket, ám a kutatási eredményekből ezzel együtt is fontos megállapítások származnak. A TAI (*The Access Initiative*) módszerrel végzett kutatások minden alkalommal arra az eredményre jutottak, hogy Magyarországon a társadalmi részvételben a jogi szabályozás a gyakorlati megvalósulásnál magasabb szintet ér el, sőt, egyes területeken a jogi keretek kialakítása igen magas színvonalú. A módszertan a részvétel három pillérét vizsgálja és emellett a részvételre való képesítést is.

Az információhoz való hozzáférés esetén általánosságban elmondható, hogy a „felhasználóbarát” környezeti információ szinte nem létezik, az internetes hozzáférhetőség pedig egyenesen katasztrofális (az internethasználat problémája társadalmi részvétel esetén a felhasználói oldalon is jelentkezik, ahogy ezt más kutatási eredmények is hangsúlyozzák, lásd Vári et al., 2008). Megállapításuk szerint a vállalati környezeti információk különösen nehezen hozzáférhetők és alacsony szintűek. A döntésekben való részvétel területén nemcsak a gyakorlat elmaradása körvonalazódik, hanem a jogalkotás, a környezetvédelem szempontjából releváns államigazgatási jogszabályok közösségi részvételi szabályai is hiányosak. A gyakorlat legproblémásabb területe az értesítés időbeli ütemezése (ezt hangsúlyozzák más források is pl. Bela et al., 2003). Ezen kívül nagyon egyértelműen látszik, hogy a marginalizált társadalmi és gazdasági csoportok gyakorlatilag teljesen kimaradnak a döntésekből, még csak nem is értesítik őket a részvétel lehetőségéről. Ezek az eredmények egyébként egybevágnak Szirmai és szerzőtársai (2005) állításaival is. A jogorvoslati lehetőségek esetében a jogszabályi keretek magas szintű jogorvoslati lehetőségeket biztosítanak az elemzés szerint. A gyakorlatban azonban a jogorvoslat időszerűsége, illetve a bírók szakmai felkészültsége és hozzáállása a gyakorlatot gyakran ellehetetleníti. A jogorvoslati eljárás lefolytatása sokszor már akkor ér véget, mire a beruházás megvalósul, és a létesítmény megépül. (Ezt e kutatáson kívül más jogesetek is tanúsítják, lásd Szilágyi, 2009). A kutatási eredményekben az egyik legrosszabb eredmény a részvételre képesítés gyakorlatában fogalmazódik meg, ahol is részleteiben azt láthatjuk, hogy a hatóságok munkatársainak felkészítése gyakorlatilag egyáltalán nem történik meg (erről lásd még Boda, Jávör, 2011). A jogi szabályok pedig ezen a területen is magas szintű lehetőségeket biztosítanak.

Ezeket az eredményeket támasztják alá más irodalmi források is (Bela et al., 2003), ahol a szakértők véleménye összecseng azzal a megállapítással, hogy, ugyan a jogi feltételek adottak a társadalmi részvételhez, sőt az általános szabályok magas színvonalon biztosítják a részvétel jogi alapjait, a gyakorlat azonban hol jobban, hol kevésbé marad el ettől. Általában elmondható, hogy a környezetpolitika pozitívabban viszonyul a társadalmi részvételhez, mint más szektorális politikák, ezért a környezetvédelmi szabályozás és a gyakorlat is ezen a területen kiemelkedő (Bela et al., 2003). „Nem túlzás azt állítani, hogy a környezetvédelem a demokrácia gyakorlásának kulcsterülete lett, de azt sem,

hogy a demokratikus játékszabályok épp ezen a területen a legkidolgozottabbak (működésük értékelése már más kérdés)" (Fodor, 2006, 62. o.). Mindenképp előremutató fejlemény a jövő nemzedékek országgyűlési biztosi intézményének létrehozása is, bár az intézmény jelenlegi keretei jelentős visszalépést jelentenek az ombudsman hivatalának eddigi munkájához képest¹.

Magyarországon, a jelenlegi gyakorlatban, a társadalmi részvétel nem alulról szerveződő folyamat, hanem jogszabályokkal kialakított. A nemzetközi egyezményeknek és Magyarország európai uniós integrációjának köszönhetően a jogi keretek kialakítása történt meg először, és ezt követte a gyakorlat, néhány kivételtől eltekintve. Míg az Egyesült Államokat az alulról jövő kezdeményezés jellemezte, addig Németországban a felülről kezdeményezett részvétel volt jellemző (Vágvölgyi, 1994). A jogi kereteket ért kritikák is nagyrészt ebben gyökerezhetnek. Mivel a gyakorlat nem kezdeményező, így a jogszabályok mögött kullog, és általában hiányzik a résztvevőkből a kezdeményező-készség. Így a jogalkotók könnyen hibáztathatók azért, mert nem szabályozták kellő részletességgel az eljárás szabályait. A legtöbbször a jogszabályi kereteket, az alapszabályokban foglaltakat elégségesnek, megfelelőnek tartják a szakértők, ám a végrehajtással kapcsolatos szabályokat hiányosnak, vagy nem eléggé kimunkáltak nyilvánítják, valamint felhívják a figyelmet arra, hogy a jogalkalmazás és az írott paragrafusok szelleme is eltér egymástól (Bela et al., 2003). Mindezek miatt a jogszabályok nem biztosítják a széles körű társadalmi részvételt (Szirmai et al., 2005). Ha ugyanis a jogalkalmazók kibúvót keresnek a társadalmi részvételi kötelezettségük alól, akkor találnak is lehetőséget arra, hogy formálissá tegyék azt, miközben a jogszabályi kötelezettségeket betartották. Emellett kritikaként fogalmazódik meg az is, hogy a szankcionálás nem megfelelő, a jogi környezet nem biztosítja a kihirdetés módjának, a döntés-előkészítési és döntési folyamat megfelelő szakaszában történő bevonásnak, a véleménynyilvánítás módjának megfelelő megválasztását (Bela et al., 2003). A civil szervezetek jogai is alacsony szintű részvételt tesznek a gyakorlatban lehetővé azzal, ha nem biztosítanak számukra vétő-jogot, csak részvételi és véleményezési lehetőséget (Bela et al., 2003, Szirmai et al., 2005).

Nem szorosan jogszabályi előírás, de kényszerítő erejű emellett az EU által támogatott területeken a pályázati kiírásoknak való megfelelés, mely előnyben részesíti vagy előírja a társadalmi részvétel biztosítását (Szirmai et al., 2005, Kiss, 2005). Mindezek miatt elmondható, hogy Magyarországon a sajátos történeti előzmények mellett, a környezeti döntésekben való társadalmi részvétel kialakításában a nemzetközi egyezmények és az ország európai uniós csatlakozása is jelentős hatással volt. Erre vonatkozóan a hulladékgazdálkodásban (Baranyi et al., 2004) és a vízügyben is találhatunk példákat (Vári et al., 2008).

¹ A 2011. évi CXI. Törvény az alapvető jogok biztosáról 2012. január 1-én lépett hatályba. Eszerint a Jövő Nemzedékek Országgyűlési Biztosa a jövő nemzedékek érdekeinek védelmét ellátó biztoshelyettesként folytathatja munkáját az Alapvető Jogok Biztosának alárendelve, kisebb hivatali apparátussal.

Szereplők

A részvételi folyamatok szereplői különböző lehetőségekkel és kompetenciákkal rendelkeznek. A továbbiakban a legfontosabb szereplők (hatóság, lakosság, civil szervezetek, vállalkozások) gyakorlatban tapasztalható hozzáállását és tapasztalatait mutatjuk be.

A hatóság általában az előírt minimumot igyekszik teljesíteni, formálissá téve a társadalmi részvételt. A bürokrácia intézményrendszerébe nem illeszkedik a részvétel eszménye. A hivatalokban szemléletváltásra lenne szükség. Elfogadják a részvétel szükségességét, de annak mértékét, szintjét igen alacsonyan szeretnék tartani, a bevonásra kerülők köre tekintetében is (Szirmai et al., 2005). A véleményeket meghallgatják, de az információáramlás általában egyirányú, nem ismernek részvételi eszközöket, nem építik be a véleményeket. Általában nincsen meg a társadalmi részvétel kultúrája. Ezen kívül „ma még ritka az a döntéshozó, aki valódi partnernek tekinti a lakosságot” (Vári, 1997a, 294. o.), írja Vári 1997-ben, majd 2003-ban ugyanezt a véleményét megerősíti (2003, 440. o.). Ebből is látható, hogy Vári szerint a két írás megjelenése közötti időszakban e tekintetben nem történt változás.

A legfrissebb hazai kutatási eredmények szerint (Boda–Jávor, 2011), az állami hivatalok munkatársai alapvetően pozitívan viszonyulnak a társadalmi részvétel intézményéhez. A megvalósítását azonban saját munkájukban időigényes többletfeladatként élik meg. Tájékoztatlak az alkalmazható eszközöket illetően, és a hivatal számára elérhető előnyökkel kapcsolatban is. Érdekes megállapítás, hogy azoknak a hivatalnokoknak volt kedvezőbb véleményük a részvétellel kapcsolatban, akik szélesebb tapasztalatokkal rendelkeztek. Ezek az eredmények azt hangsúlyozzák, hogy a kormányzati hivatalok részéről nincsen meg a megfelelő felkészültség a társadalmi részvételi eszközök alkalmazásával kapcsolatban, bár szemléletükben viszonylagos támogató hozzáállás tapasztalható. Vagyis a részvételre képesítés nem csak a lakosság és a civil szervezetek problémája, hanem a hivataloké is. A tanulási folyamat a magyar társadalomban szinte alig tapasztalható.

A hivatalok hozzáállását jól vagy inkább szomorúan tükrözi a következő idézet, amely a *Nemzeti Fejlesztési Hivatal (NFH)* honlapján olvasható. A tanulmány címében az szerepel, hogy ez a dokumentum hivatott tájékoztatni a Kohéziós Alapból finanszírozott, többek között hulladékgazdálkodási projektek megvalósítóit (Önkormányzatokat) a „Kohéziós Alapra vonatkozó tájékoztatási és nyilvánossági feladatok” ellátásáról (NFH, 2005, 36. o.).

„A célcsoportok meghatározásánál kiemelt figyelmet kell fordítani a környezetvédelmi civil szervezetekre. E szervezetek többször szerveznek militánsnak ható akciókat, igyekeznek feltűnést kelteni, és a szokatlan iránt érdeklődő sajtó segítségével saját érdekeik szerint befolyásolni a közvéleményt. Valamilyen oknál fogva a zöld szervezetek egy része úgy gondolja, akkor tehet legtöbbet a tiszta, egészséges és szép környezetért, ha valamilyen eszményi természeti társadalmat hoz létre, és akár a többség akarata ellenére is ezt megvalósítja. Nagyobb sikerük lehetne, ha a modernizálódott világ környezetvédelmi problémáira ajánlanának hasznosítható tudást és megvalósítható gyakorlatot. Tájékoztatásuk elke-

rülhetetlen a programok sikere érdekében, együttműködésük mértéke, a projektek fogadtatása azonban jellegüktől és „vérmérsékletüktől” függően különböző lesz. Előfordulhat, hogy egyes civil szervezetek (az egészségügyben szervezett betegtársaságokhoz hasonlóan) meghatározott beruházói, üzemeltetői érdeket képviselnek, ezért működésük semlegesítése a kockázatkezelés állandó témája lehet.”

A lakosságra jellemző egyfajta bizalomvesztés, mivel érdekeit és véleményét a rendszerváltozást megelőzően hosszú ideig nem képviselhette, azóta pedig csalódott a politikában. Nem bízik sem a politikai vezetőkben, sem a szakértőkben, akiket általában a befektető bíz meg, bizalmatlan a vállalatok iránt, és még a hivatali szervek iránt is (*Vári, 1994, Szántó, 2008*). Ebben a légkörben nem csoda, ha a döntéshozatali folyamat lakossági ellenállásba ütközik.

Egyes kutatások szerint (*Szépvolgyi–Szirmai, 2007b*) a lakossági érdekérvényesítés alkalmazott eszközeiben is ez a bizalmatlanság tükröződik. Az érdekérvényesítési módok közül a megkérdezett városi lakosság az egyéni válaszok keresését ítélte leghatékonyabb eszköznek, ami a közösségi jellegű érdekérvényesítési módok kialakulatlanságát mutatja. Ezek szerint a lakosság nem él a polgári demokrácia civil intézményrendszerével, amely a civil szervezetek bázisának hiányát támasztja alá. Emellett a lakosság úgy véli, hogy a helyi döntéshozatalban a települések politikai vezetőinek és a külföldi befektetőknek az igényeit veszik legnagyobb súllyal figyelembe, a lakosság és a személyes igények ebben a sorrendben az utolsó helyeken szerepelnek (*Szépvolgyi–Szirmai, 2007b*). Egy másik kérdőíves felmérés az egyeztetési formák alacsony intézményesülését mutatja (*Szépvolgyi–Szirmai, 2007a*). A helyi szereplők között a lakosság és az önkormányzatok között áll fenn a legtöbb intézményes egyeztetési forma, ami egyrészt annak köszönhető, hogy ez a terület jogilag szabályozott (pl. közmeghallgatás), másrészt a helyi politikai érdekek is ezt kívánják meg. A nem intézményesült kapcsolatok azonban emellett igen erősek, például a helyi gazdasági szereplők és az önkormányzatok között. Valószínűsíthető, hogy a nem intézményesült gazdasági hatások nagyobb befolyással bírnak a döntésekre, mint a lakosság intézményesült véleménynyilvánítási formái (*Szépvolgyi–Szirmai, 2007a, 83.o.*).

Egyes vélemények szerint a környezetvédelemmel foglalkozó **civil szervezetek** magas szintű aktivitást mutatnak (*Bela et al., 2003, 70.o.*), mások mellett ennek is köszönhető, hogy környezeti ügyekben a társadalmi részvétel is nagyobb hangsúlyt kap. A civil szervezeteknek a társadalmi részvételben Magyarországon fontos szerepe van. Egyrésztől a tájékoztatásban játszhatnak szerepet, főként a lakosság információhiányos helyzetét tekintve ez hangsúlyos lehet (*Kiss, 2006*). Másrészt érdekképviselő vagy közvetítő szerepet játszhatnak a folyamatokban (*Szirmai et al., 2005*). Ezeknek a szerepeknek a vállalása azonban a jogi szabályozás bemutatásánál vázolt akadályokba ütközhet. A civil szervezetek, még ha a véleményalkotásra lehetőséget is kapnak, érdekeiket sok esetben nem tudják érvényesíteni, ami a társadalmi bázis hiányára, a lakosság és a civil szervezetek közötti szakadék és a részvétel kialakulatlanságára utal (*Szépvolgyi–Szirmai, 2007b*). A civil szféra nagyon lényeges problémája a *Szirmai (1999 és Szirmai et al., 2005)*

által többször megfogalmazott társadalmi bázis hiánya. Nincsen széles középosztály, amely a civil szervezetek bázisát adná szellemileg és anyagiilag egyaránt.

A környezeti konfliktusok hátterében sokszor a különféle **vállalkozások** harca áll a környezeti piac megszerzése érdekében (Lányi–Persányi, 1993). A környezeti, hulladék-gazdálkodási beruházások nagy része, mint például a hulladéklerakó telepítése, olyan közszolgáltatás megvalósítását jelenti, ahol a vállalkozás állami szervek (önkormányzatok) befolyásával működik. A beruházó gyakran az önkormányzat, vagy egy részben önkormányzati tulajdonban lévő szervezet, és így a befektetői érdekek és a hatósági feladatok összemosódnak. Az empirikus kutatások érdekes eredményt hoztak a befektetőről kialakult véleményekkel kapcsolatban (Lányi, 2000). A vállalkozóról ugyanis nem igazán alakul ki kép a résztvevőkben, inkább arctalan, szinte láthatatlan szereplőként van jelen, és a lakossággal nem is kerül közvetlen kapcsolatba. A lakosság inkább az önkormányzat, az állam, a hatóságok szerepét tartja fontosnak. Ehhez valószínűleg hozzájárul az is, hogy a beruházó gyakran nem közvetlenül a közösséggel kommunikál, hanem sok esetben csak a település döntéshozóival (Vári, 2003).

A részvétel szintjei a magyar gyakorlatban

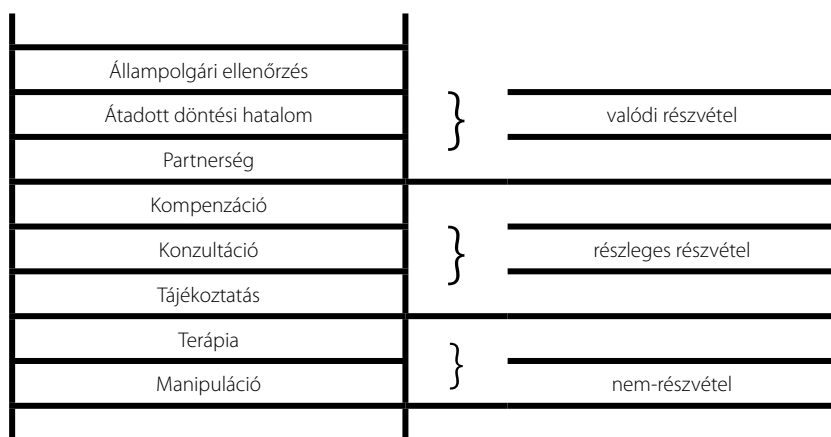
Legnagyobb problémának a magyarországi helyzettel kapcsolatban a szakértők azt is említik (pl. Lányi, 2001, Bela et al., 2003), hogy a bevonás már csak a döntési folyamat végén történik meg, amikor már nincsenek valódi döntési lehetőségek, alternatívák. Általában már kialakult tervekről kell dönteni. Így a bevonás azon szintje, amikor közös tervezés is megvalósulhat, nem vagy csak egyes esetekben valósul meg (lásd VKI bevezetése, Vári et al., 2008). A bevonás szintjei általában a tájékoztatás, a vélemények meghallgatása, néhol a vélemények beépítése a döntésbe, de ez a legtöbb esetben lényegében nem módosítja a döntést, inkább csak a kompenzációt vagy a megvalósítást árnyalja. A döntéshozatalba való bevonás sokszor jelenik meg vétőjogként, amennyiben a lakosság népszavazással elutasítja, a helyi önkormányzatok ellenzik, vagy a civil kezdeményezések, tiltakozó akciók hatására a beruházás nem valósul meg. Ezt a szintet azonban szintén nem tekinthetjük valódi részvételnek, hiszen nem történik közös döntéshozatal, nem kerül kiválasztásra másik alternatíva.

A társadalmi részvétel hiányosságai miatt nagyon sok döntési helyzetben alakul ki konfliktus az érintettek között. Lányi (2000) szerint a konfliktus kialakulása és elmérgesedése sokszor abban gyökerezik, hogy amikor a társadalom szélesebb rétegei is tudomást szerezhetnek a beruházásról, és véleményt nyilváníthatnak, már többnyire csak egyetlen alternatíva létezik, így a szereplők már kényszerpályán mozognak, nincsen választási lehetőségük sem. Ez egyfajta fordított arányosságot jelent a társadalmi párbeszéd szélesedése és a mozgástér beszűkülése közt. Ebben az esetben a zöldek tiltakozása is vaktában vagdalkozásnak tűnhet, hiszen „ki mondana le kézzel fogható előnyökről homályos aggodalmak és kétes előrejelzések kedvéért?” (Lányi, 2000, 9. o.) Így keletkezik az a látszat is, hogy a környezeti érdekek mindig csak más, fontosabb érdekek rovására érvényesülhetnek. Ezekben az esetekben az érintetteknek sokszor nincs más eszközük, mint megghiúsítani a beruházást, ami sokszor olyan helyzeteket szül, amely a

legtöbb érintett fél számára előnytelen (Vári, 1997). Ezt több irodalmi forrás is említi a civil zöld szervezetek problémájaként (Vári, 1997, Szirmai, 1999, Lányi, 2001). Ilyen helyzetben ugyanis, amikor a döntéshozatal legvégső fázisában kerül bevonásra a lakosság, és már csak egyetlen alternatíva marad, a zöldeknek nincs más lehetőségük, mint meg-
hiúsítani a beruházást, ezzel a társadalmi támogatottságuk csökkenhet.

Szántó (2008c) szerint a telepítési konfliktusok esetén a vállalatok kommunikációja nyitottabbá vált és professzionalizálódott az elmúlt 10 évben. A kompenzációs mecha-
nizmusok is finomabbá váltak.

A továbbiakban Arnstein (1969) által felvázolt részvételi létra alapján mutatjuk be a magyarországi gyakorlatot (1. ábra). A részvételi létra a társadalmi részvétel különböző szintjeit határozza meg a nem-részvételtől az állampolgári ellenőrzésig, ez jelenti a létra nyolc fokát. Minél feljebb vagyunk a létrán, a részvételnek annál magasabb szintje va-
lósul meg. A részvételi létra két alsó fokát (terápia és manipuláció) Arnstein nem tekinti részvételnek. Ebben az esetben a részvétel a döntéshozók eszköze csupán arra, hogy a döntésüket elfogadtassák, illetve legitimálják azáltal, hogy a társadalom véleményét formálják (manipuláció), vagy nevelni, oktatni akarják őket (terápia). A lakosság véleményét nem hallgatják meg, és a rendelkezésükre bocsátott információk köre is korlátozott, de mindenképpen egyirányú. Már részleges részvételnek tekinthető a tájékoztatás, a konzultáció és a kompenzáció. Ezekben az esetekben az érintettek már valódi informá-
ciókhoz juthatnak (tájékoztatás), elmondhatják a saját véleményüket (konzultáció), és kiharcolhatnak bizonyos kompenzációt is, de a döntés végeredményét érdemben nem befolyásolják, vagy legalábbis erre nem kapnak garanciát, bár az információáramlás már kétirányú. A valódi részvételt azonban csak a létra három legfelső foka jelenti (partner-
ség, átadott döntési hatalom, állampolgári ellenőrzés). Ezekben az esetekben kerül sor az együtt döntésre, az érintettek által meghozott döntésre, esetleg a megvalósításra és ellenőrzésre is. Ekkor a résztvevők a döntési folyamat minden szakaszában részt vesznek a döntés előkészítésétől a megvalósításig (Arnstein, 1969, idézi Matolay–Pataki, 2008)



1. ábra Részvételi létra
Forrás: Arnstein, 1969, 2.o.

A továbbiakban, a részvételi létra fokozatain haladva, tekintjük át a magyar gyakorlatot! A létra két legalsó fokát (terápia és manipuláció), amely nem-részvételnélként határozható meg, nem vizsgáljuk, hiszen a tanulmány célja a társadalmi részvétel vizsgálata, ezért haladunk a részleges részvétel fokozataitól felfelé. A teljes állampolgári ellenőrzésre pedig, amely a részvételi létra nyolcadik, legfelső fokát jelenti, a magyar környezeti döntésekben nem találtunk példákat.

Tájékoztatás

A nyolcvanas-kilencvenes években létrejött környezeti konfliktusokat elemző magyar kutatások eredményeit *Szűjártó (1998)* abban foglalja össze, hogy a fő probléma az információval való ellátottság hiánya volt. „A helyi konfliktusok nem jöttek volna létre, ha a helyi lakosság, a társadalom elegendő információval rendelkezett volna a telepítés helyéről, körülményeiről, feltételeiről” (32. o.). A tájékoztatási folyamat magyar gyakorlatában sokszor nem vették tekintetbe, hogy nem elég a műszaki szakemberek bevonása, hanem a kommunikációban jártas szakértőkre is szükség van. Erre azonban Magyarországon sok esetben már csak a konfliktusok kialakulása és a helyzet elmérgesedése után került sor (*Vári, 1994*). Gyakran előforduló hiányossága a kommunikációnak, hogy az érintettek többsége csak a médiából értesül a beruházásról, a nyilvános összejöveteleken való megjelenést nem ösztönözik kellőképpen (*Vári, 2003*). Gyakran előfordul, hogy a beruházó a közösség helyett csak annak véleményformáló elitjével, például a polgármesterrel folytat dialógust (*Vári, 2003*). A beruházók tájékoztatással kapcsolatos attitűdjére vonatkozóan gyakran elhangzó vélemény, hogy „a beruházók általában hajlamosak a tájékoztatást szükséges rossznak, a lakossági észrevételeket, kéréseket akadékoskodásnak tekinteni” (*Kajner, 2004, 140. o.*).

A társadalmi részvételi folyamatban gyakran egyfajta kommunikációs dőmping alakul ki. Ebben a döntést támogatók és ellenzők egymással ellentétes kommunikációs kampányba kezdenek. Mindkét fél igyekszik meggyőzni a lakosságot saját érdekei szerint. Ennek eredményeképpen elhallgatások, eltúlzások, hamis állítások tömkelegét zúdítták a lakosságra (*Szántó, 2008c, Baranyi et al., 2004*). Gyakoriak a vádaskodások és személyeskedések is (*Szántó, 2008c*). Ha azonban állami tulajdonú létesítmény telepítéséről van szó, az információ közlése sokszor az ellenkezőjében nyilvánul meg, vagyis az információknak inkább a hiánya jellemző (*Baranyi et al., 2004*). A létesítmények pontos paramétereinek elhallgatása sem egyedi gyakorlat (*Vári, 1997b és 2003, Szántó, 2008a*).

A leggyakrabban alkalmazott kommunikációs eszközök:

- sajtómegjelenés
- tanulmányutak, céglátogatások
- rendezvények
- információs vonal, információs központ
- kiállítás.

A lakossági tájékoztatás eszközeinek megválasztása a kommunikáció kritikus pontja lehet. A felmérések és a tapasztalatok is azt mutatják, hogy a magyar lakosság jelentős

része a helyi újságokból és a helyi televízióból tájékozódik, az internet, mint kommunikációs eszköz Magyarországon ma még nem működik (*Szirmai, 2007, Vári et al., 2008*). Az érdekcsoportok egyrészt nem rendszeres internethasználók, másrészt az elektronikus levél nem minősül hivatalos megkeresésnek (*Vári et al., 2008*). Az internetes források nem csak a lakosság részéről rosszul hozzáférhetők, de a hatóságok vagy más információközlők (vállalatok) részéről is igen elhanyagolt terület (*Fülöp, 2005*). Az internettel való ellátottság az elmúlt években azonban folyamatosan nőtt a különböző internet használati lehetőségek bővülésével, a mobileszközök elterjedésével. Ezeket a változási tendenciákat jól mutatják a *Központi Statisztikai Hivatal* adatai is. A bővülés eredményei ellenére ma még az aktív internethasználók aránya a 16-74 éves lakosság körében 62% (KSH, 2011). Összehasonlításképpen, a tényleges használók aránya a lakosságon belül 2006-ban 45%, 2007-ben 52% volt (KSH, 2008). Ezeknek a változási folyamatoknak az ellenére egyes társadalmi csoportok továbbra is teljesen kívül esnek az internethasználók körén (Varga, 2011).

Konzultáció

A közmeghallgatás a lakossági konzultáció intézményesült és jogilag szabályozott eszköze. A jogszabályok egyrészt a környezeti hatásvizsgálati folyamatban is írnak elő közmeghallgatást, valamint ezek az önkormányzatok tevékenységének több ponton előírt egyeztető fórumai. A közmeghallgatások szerepéről azonban a szakértői vélemények ellentmondásosak (*Bela et al., 2003*). Az ellentmondás abban rejlik, hogy ha jól szerveznék meg a közmeghallgatást, akkor lehetne hatékony eszköz. A másik vélemény szerint erre egyáltalán nincs lehetőség. A vélemények abban összecsengenek, hogy a hatóság általában felkészületlen a közmeghallgatás megfelelő lefolytatására. Ráadásul gyakran úgy szervezik meg az eseményt, hogy a lakosok ne menjenek el (kihirdetés módjának, az esemény időpontjának megválasztásával), másrészt a közmeghallgatáson nem biztosítanak lehetőséget a vélemények megfogalmazására (pl. nem marad idő a szakértői prezentációk miatt). Erre azonban vannak ellenpéldák is, de ez a hatóság hozzáállásán múlik. Bíztható, hogy a gyakorlatban említésre kerülnek olyan hivatalok, ahol jellemző a pozitív hozzáállás és a kezdeményezőkézség. Ez azonban nem terjed túl a jogszabályi kötelezettségeken (*Bela et al., 2003*). Egyes tapasztalatok szerint (*Szántó, 2008c*) megkérdőjelezhető, hogy a közmeghallgatások megfelelő terepei-e az információk közlésének és az érvek ütköztetésének. A „gyakori felfokozott hangulat, a közbekiabálások szinte lehetetlenné teszik a másik oldal érveinek meghallgatását, az érdemi eszmecsere kialakulását” (127. o.).

Kompenzáció

A magyarországi gyakorlatban a kompenzáció jelentős szerepet játszik a környezeti döntések meghozatalában. A tapasztalatok szerint a lakosság elutasítja a felajánlott kompenzációt, ha a létesítményt kockázatosnak ítéli meg, vagy a technológia veszélytelenségéről nem győződik meg (*Vári, 1994*). A kompenzált közösség kiválasztásánál is

körültekintően kell eljárni, hiszen nem elég azt a települést kompenzálni, amely közigazgatásilag befogadója lesz a létesítménynek, mert a szomszédos, közeli települések ugyanannyira érintve lehetnek az létesítmény hatásai által. Ezért a kompenzáció csakis regionális szinten lehet hatékony (Szirmai, 1996).

A kompenzáció gyakran alkalmazott eszköz a települések lakosságának meggyőzésére, főként azért, mert nagyon sok magyarországi önkormányzat pénzügyi nehézségekkel küzd. A kérdés összefüggésben van a telephelyválasztással is. Leginkább a hulladékgazdálkodási beruházások esetén kimutatható (Szántó, 2008a), hogy jellemzően alacsony jövedelmű, kis lélekszámú településeken létesítenek például hulladéklerakót. A hátrányos helyzetű települések, amelyeken a lakosság körében magas a munkanélküliség, alacsonyak a jövedelmek és az önkormányzat is szűkös forrásokkal rendelkezik, általában szívesen fogadják a tervezett beruházásokat az azzal járó gazdasági előnyök és a kompenzáció miatt.

A kompenzáció felajánlásának problémája a magyar gyakorlatban azonban, hogy a beruházó gyakran rosszul méri fel a kompenzálandó érintettek körét. Tipikus létesítési konfliktus, hogy a közigazgatásilag érintett település, amely konkrét anyagi hasznot lát a beruházásból, támogatja azt, a környező települések viszont, akik adóbevételeket például nem remélhetnek a létesítmény működéséből, de természetesen a környezeti és egészségügyi kockázatok által szintén, vagy esetleg nagyobb mértékben érintettek, ellenzik a létesítést, és tiltakozásukkal megghiúsítják a beruházást. Az engedélyezési eljárásban jogilag valóban csak a területileg illetékes önkormányzat jogosult döntést hozni, a lakossági tiltakozás azonban a nem kompenzált, de érintett települések részéről borítékolható, amely még az engedélyezési eljárást is jelentősen befolyásolhatja. Erre vonatkozóan az irodalomban gyakoriak a tapasztalatok (Szántó, 2008b, Baranyi et al., 2004, Szirmai, 1996). A telepítési szándékkal fellépő szervezetek, úgy látszik, hogy ezt még nem ismerték fel, és így a kompenzációs eszközöket sem tudják saját céljaiknak megfelelően használni, néhány kivételtől eltekintve. Nem szabad figyelmen kívül hagynunk azt sem, hogy amikor a konfliktusok az értékek szintjén zajlanak, a hasznok és technikai érvek hangsúlyozása nem vezet a konfliktus megoldásához (Renn, 1992).

Partnerség

A partnerség szintjére a magyar gyakorlatban két példát mutatunk be a szakirodalomban fellelhető esettanulmányok alapján, ezek az erőmű beruházások és a Víz Keretirányelv bevezetésének tapasztalatai.

Magyarországon az energetikai létesítmények telepítését és létesítését szabályozó rendeletek a közösségtájékoztatásra vonatkozóan különleges előírásokat tartalmaznak. Egyrészt, a közösségtájékoztatással szakértő szervezetet kell megbízni, másrészt a közösségtájékoztatás felügyeletére a beruházótól független szakértőkből álló bizottság (*Független Szakértő Bizottság*) jön létre, amely ellenőrzi a folyamatot, és állásfoglalást készít az ügyben eljáró hatóság részére. A szabályozás ezen a területen tehát egy olyan eszközt alkalmaz, amely véleményező testületet von be a létesítési folyamatba, két szinten is biztosítva ezzel, hogy a közösségtájékoztatást megfelelő módon folytassa

le a beruházó. A szabályozás alapján azt láthatjuk, hogy a folyamat akár a partnerség szintjén is megvalósulhat. Nézzük meg, hogy a gyakorlat idomul-e ehhez a szabályozói szándékhoz!

A 90-es években lefolytatott eljárások között volt a *Litéri Szekunder Gázturbinás Erőmű telepítése* (Vári, 1997b). A folyamat lebonyolítása a jogszabályok szellemének megfelelően zajlott. A beruházó profi tájékoztató kampányt folytatott, nyitottnak mutatkozott a lakossági észrevételek beépítésére a döntéseiben, rugalmasan alakította a részvételi folyamatot és megállapodott a lakosokkal a kompenzációról is. A *Független Szakértő Bizottság* munkáját támogató légkör övezte, feladatukat a jogszabályok szellemében látták el, és a közönségtájékoztatást megfelelőnek találták. Támogató javaslatukat az engedélyező hatóság beépítette döntésébe. Az eset során megfogalmazott problémák az illetékességi terület lehatárolása, az érintettek körének meghatározása és a környezeti adatok bizonytalansága volt.

Ehhez hasonlóan zajlott le ebben az időszakban a sajószögedi erőmű létesítése is, ahol az érintett települések a beruházótól szintén kompenzációt harcoltak ki (Kajner, 2004). Az algyői és az iharosberényi erőmű esetében pedig a beruházó a lakossági tiltakozás hatására elállt a beruházási szándékától.

A 90-es évek második felében azonban a folyamatok már más jelleget mutattak. Az ajkai erőmű beruházásának kapcsán komoly visszasságokat tapasztaltak (Vári, 2003). A *Független Szakértő Bizottság* összetétele eltolódott a gazdasági és energetikai tárcák képviselőinek javára, ezért a döntéseik függetlensége kérdőjeleket vetett fel. A közönségtájékoztatás folyamata súlyos hiányosságokat mutatott, sőt félrevezető volt, a közmeghallgatás pedig manipulált és érdemtelen volt. Erre a külső mediátor szakértők is felhívták a figyelmet, melyet a *Független Szakértő Bizottság* nem vett figyelembe, és mindezek ellenére döntésében a közönségtájékoztatást megfelelőnek ítélte. Ebben az esetben tehát a jogszabályok partneri viszonyt célzó szellemisége nem valósult meg, sőt, a durva félrevezetés, manipulálás is teret kapott. A végeredmény a külső szemlélő számára pedig egy független ellenőrző szervezet által felügyelt megfelelő folyamatnak tűnhetett, amely során a jogszabályi előírásokat betartották. A valóságban azonban a gazdasági érdekek képviselői nyíltan érvényesítették hatalmi pozíciójukból származó előnyeiket, és a közvélemény félrevezetése mellett, formális részvételi folyamat során szerezték meg az engedélyezéshez szükséges „támogatottságot”. A folyamatok tehát a látszólagos partnerség és a manipuláció felé tolódtak el az évek tapasztalatai alapján.

Az esetek tanulsága emellett, hogy az önkormányzatok nem éltek a részvételi lehetőségükkel ezekben a bizottságokban, vagy részvételük módját sokszor meghatározta, hogy településük egy-egy nagyberuházótól gazdaságilag függő helyzetben van, így a lakosaik érdekeit sem tudták megfelelő módon képviselni (Kajner, 2004).

A partnerség szintjének megvalósulására második példának a *Víz Keretirányelv* bevezetése kapcsán történt vízgyűjtő-gazdálkodási tervek készítésének folyamata, amelynek során a tervezésbe az érintett érdekcsoportokat is bevonták (Vári et al., 2008). A mintaprojektet egy kommunikációs szakemberekből és szociológusokból álló csapat tervezte és bonyolította le. A mintaprojekt során először kérdőíves felmérést végeztek, majd ennek eredményei alapján meghatározták az alkalmazandó eszközöket. A projekt

során a lakosság közvetlen bevonására nem került sor, hanem az érintett érdekcsoportokkal folytattak intenzív konzultációt több szakaszban is. Az első szakaszban fórumokon tárták fel az érintettek által legfontosabbnak tartott problémákat, fejleszteni kívánt területeket. Ebben a résztvevők rangsorolták a problémaköröket. Ezek alapján egy szűkebb részt vevő csoport interaktív közreműködésével a szakértők megfogalmazták a lehetséges cselekvési alternatívákat. Az egyes intézkedéseket a tervezők elemezték, majd ezeket az eredményeket ismertették a következő fórumokon, ahol a résztvevők értékelhették az intézkedéseket. A fórumok eredményei alapján a tervezők összeállították azt az intézkedési csomagot, amelyet elfogadásra javasoltak a döntéshozóknak. A folyamat során az érintettek körének lehatárolására megfelelő figyelmet fordítottak. A tervezési folyamat több szakaszába vonták be az érdekcsoportokat, már a tervezés kezdetétől. A folyamat során a kölcsönös párbeszédre törekedtek és az érintettek véleményét beépítették a tervekbe. Eddig a történet mesés, a részvétel valóban partnerségi szintű volt, bár a társadalom szélesebb körének bevonására nem volt lehetőség.

A próbaterületen kidolgozott megvalósítási stratégiának az ország teljes területére történő alkalmazása azonban jelentős akadályokba ütközött, a megvalósítás ezért nagymértékben eltért a fentebb bemutatott folyamattól (*Varga, 2011*). A megvalósítás a következő nehézségekkel nézett szembe:

- anyagi erőforrások hiánya;
- a tervezési folyamatokban bekövetkező időbeli csúszás;
- a hiányos PR tevékenység.

Ezeknek az okoknak a következtében a vízgyűjtő-gazdálkodási tervek készítésének társadalmi bevonási folyamata a mintaprojekthez képest lényegesen kevesebb elemet tartalmazott (három fórum helyett mindössze egyet). Az időbeli csúszás miatt a társadalmi szereplőknek nem maradt megfelelő idejük a véleményezésre. A projekt során a kiválasztott legfontosabb kommunikációs eszköz az internet volt, amelynek hiányosságaira a mintaprojekt eredményei külön felhívták a figyelmet (*lásd Vári et al., 2008*), inkább a helyi újságot és televíziót jelölték meg alkalmas forrásként. Ennek eredményeként a részvételi arány jóval alatta maradt a tervezettnek. A beérkezett véleményeket a tervezők nem vették minden esetben figyelembe, ami felháborodást és bizalmatlanságot szült a résztvevők részéről (*Varga, 2011*).

A VKI bevezetése során az országosan alkalmazott részvételi eszközök tehát nagymértékben eltértek a mintaprojektől, ezért ezek hatékonysága megkérdőjelezhető. A mintaprojektben levont következtetéseket figyelmen kívül hagyták, ami helyenként forrás és időhiánnyal indokolható. Emellett felmerült az a probléma is, hogy a résztvevők véleményét nem minden esetben építették be a tervekbe. Sajnos, ebben az esetben is a partnerségi viszony helyett csupán a konzultáció szintjére süllyedt a folyamat kivitelezése. Az EU által támasztott követelményeknek azonban a részvétel így is megfelelt, de a tapasztalatokból levonható az a következtetés, hogy az előírásokat ebben az esetben is sikerült kiüresíteni és formálissá tenni. Így a résztvevők joggal kifogásolhatják, hogy a részvételre fordított erőforrások nem hozták meg a kívánt eredményeket.

Átadott döntési hatalom

A részvétel ezen szintjének eszköze lehet a népszavazás, amellyel a magyarországi gyakorlatban gyakran találkozhatunk, főként hulladékgazdálkodási esetek kapcsán. A helyi népszavazásokról a tanulmány írásának időpontjában még hatályos, a helyi önkormányzatokról szóló 1990. évi LXV. Törvény² rendelkezik. A törvény a helyi népszavazásoknak a következő típusait különbözteti meg: kötelezően elrendelendő, mérlegelésen alapuló³.

Kötelezően elrendelendő népszavazás során az önkormányzat rendeletében meghatározott számú választópolgár (ami nem lehet kevesebb a választópolgárok 10 százaléknál, és nem lehet több a választópolgárok huszonöt százaléknál) kezdeményezésére a képviselő-testület köteles kitűzni a helyi népszavazást. (47. § (2)) A kezdeményező választópolgárok szükséges számáról a helyi/területi választási iroda ad tájékoztatást. A képviselő-testület az ötszáz lakoson aluli községben a helyi népszavazást a falugyűlés hatáskörébe utalhatja, azzal a feltétellel, hogy a falugyűlés döntése abban az esetben számít népszavazási döntésnek, ha a falugyűlésen a választópolgárok több mint fele jelen van. (47. §)

A mérlegelésen alapuló népszavazás esetén a települési képviselők legalább egynegyede, a képviselő-testület bizottsága vagy a helyi egyesület vezető testülete kezdeményezésére a képviselő-testület elhatározhatja, hogy helyi népszavazást rendel el. (47. § (1)) A képviselő-testület helyi népszavazást rendelhet el a képviselő-testület feladat- és hatáskörébe tartozó ügyben vagy önkormányzati rendelet megerősítésére. (46. § (3))

A népszavazás során átadott döntési hatalom megkérdőjelezhető annak fényében, hogy a folyamat lebonyolítása milyen körülmények között zajlott. A népszavazási kérdés megfogalmazásával és a népszavazás feltételeinek (pl. időpontjának) meghatározásával hatalmi pozícióba kerülnek a kiírók. Ezzel a hatalmi pozícióval a magyarországi gyakorlatban sokszor vissza is élnek, és a végeredmény befolyásolására gyakran használják fel ezt a hatalmi helyzetüket. Ezek a befolyásoló körülmények a következők lehetnek (Szántó, 2008c):

- a kérdés megfogalmazása túl bonyolult;
- a kérdés megfogalmazása előfeltevéseket tartalmaz;
- a kérdés megfogalmazása véleményt sugall;
- a válaszadás nem egyértelmű vagy félrevezető (igennel kell válaszolni az elutasításhoz és nemmel a támogatáshoz);
- az időpont kijelölése alacsony részvételi arányt idézhet elő.

„A népszavazás eredménye kötelező a képviselő-testületre. Eredménytelen helyi népszavazás esetén a népszavazásra bocsátott kérdésben a képviselő-testület dönthet. Ugyanabban a kérdésben helyi népszavazást egy éven belül nem lehet kitűzni, akkor

² Hatályon kívül helyezte: 2011. évi CLXXXIX. törvény 156. § (2) a). Hatálytalan: 2013. I. 1-től.

³ Forrás : http://www.valasztas.hu/hu/ovi/25/25_2_3.html letöltve 2012-03-29 és 1990. évi LXV. Törvény a helyi önkormányzatokról

sem, ha a helyi népszavazás eredménytelen volt” (Ökt. 48. §). A szomszédos településekre azonban ez a szabály nem vonatkozik, vagyis a szomszédos település képviselő-testületét a másik település lakóinak véleménye nem kötelezi. A törvényben előírt egy év letelte után pedig újra kiírható a népszavazás, akár ugyanabban a kérdésben is, ugyanazon a településen. A helyi népszavazás érvényes, ha a választópolgárok több mint a fele szavazott, és eredményes, ha a szavazóknak több mint a fele a megfogalmazott kérdésre azonos választ adott.

A jogszabály alkalmazásának eredménye, hogy egyes döntési esetekben a szükséges egy év letelte után újra kiírásra kerül ugyanaz a kérdés (pl. királyszentistváni hulladéklerakó, vagy a bükkösi cementgyár). Egy üggyről akár három népszavazás is megrendezésre került egy-egy eset kapcsán. Megfigyelhető, hogy a sorozatos népszavazások végül támogató eredménnyel zárultak, a kezdeti elutasítást követően. Ennek kapcsán Szántó felteszi a kérdést, hogy „vajon a népszavazások sorozatos ismétlése szükségszerűen vezet-e az adott létesítmény támogatóinak megerősödéséhez és az ellenzők gyengüléséhez”? (Szántó, 2008c, 149. o.)

A körülmények manipulációja, valamint a többször megismételt kiírások is okozhatják, hogy a környezetvédelmi döntésekben rendezett helyi népszavazások jelentős hányada érvénytelen. A részvétel azokban az esetekben magasabb, ha a népszavazás kiírását az állampolgárok maguk kezdeményezik (Nagy–Tamás, 2004).

Az *Önkormányzati Törvény* szerint a helyi népi kezdeményezésben az vehet részt, aki a helyi önkormányzati képviselők és polgármesterek választásán választó (45. §). A Szántó (2008c) által vizsgált esetben felmerült, hogy az adott településen többen bejelentkeztek állandó lakosnak a szavazás előtt. A népszavazást általában annak a településnek a képviselő-testülete írja ki, amelynek területére közigazgatásilag esik a létesítmény. Ezzel szemben az érintett lakosok és települések köre ennél jóval tágabb lehet. Hiába tartanak azonban a szomszéd településen népszavazást a telepítés kérdésében, a szavazás eredménye más településen nem kötelezi a képviselő-testületet a döntés figyelembevételére. Ebben ellentmondás feszül a jogi szabályozás és a részvételi tapasztalatok között. Érintetteknek ugyanis a területhez közel lakókat tekinthetjük, akik a létesítmény hatásait érzik vagy elszenvedik. A közelség pedig térbeli távolságot és nem közigazgatási egységet jelent (English et al., 1993).

Szántó (2008c) azt is említi, hogy a népszavazást, mint eszközt, az általa vizsgált cementipari telepítési döntésekben a megkérdezett szereplők nem tartották megfelelő döntéshozatali eszköznek (150. o.). Ennek indokai között a lakosság alulinformáltsága szerepelt, továbbá az, hogy véleményük szerint a választók laikusok, az információ manipulált, a döntést pedig a lakosok érzelmi alapon hozták meg.

Tapasztalatok a közösségi részvételre vonatkozóan

Magyarországon a közösségi részvétel intézménye több mint húsz éves múlttal rendelkezik. A demokrácia tanulási folyamatában ez az időszak rövidnek bizonyult ahhoz, hogy az egyes szereplők, a lakosság, a hivatalok, a civil szervezetek és a vállalatok megtanulják a demokráciát. Megtanulják a jogait és a kötelességeiket. Megtanulják,

milyen eszközök állnak a rendelkezésükre a társadalmi részvétel biztosítására. Megtanulják, milyen előnyük származhat abból, ha a lakosságot érdemben bevonják a döntésekbe. Amit viszont sikerült elsajátítaniuk, az annak képessége, hogyan üresíthetők ki a részvételi folyamatok, a jogszabályok teljesítése mellett hogyan lehet kizárni a társadalmat a valódi döntéshozatalból, a kezdetben jól működő intézményeket hogyan lehet átpolitizálni és hatékonyságukat csökkenteni, hogyan lehet a folyamatokat manipulálni és a résztvevőket félrevezetni. A lakosság is megtanulta, hogy továbbra sem bízhat sem a vállalatokban, sem a hivatalokban, sem a szakértőkben. Ha mégis elkezdett bízni, és egy részvételi folyamat sikeres volt abban az értelemben, hogy a résztvevők is elégedettek voltak, akkor valamilyen változás miatt ennek folytatására nem volt lehetőség. A lakosság azt is megtanulta, hogyan hiúsítson meg egy beruházást, még akkor is, ha nem tájékoztatják, vagy ha nem kéri ki a véleményét. A civil szervezetek is megtanulták a jogszabályok adta lehetőségeiket a végsőig kihasználni.

Ami viszont egyikőjüknek sem sikerült: bízni a másikkban, nyitottnak lenni, és a tapasztalatokból tanulva a következő folyamatot még lelkesebben és még hatékonyabban megvalósítani. Ebben az elmúlt két évtizedben viszont voltak, akik sokat tanultak, ezek a tudományos kutatók, mert az esettanulmányok rengetek kutatásra adtak lehetőséget. Van is még mit tapasztalniuk a társadalmi részvétel hazai fejlődésében. A társadalmi részvétel szintje azonban megmaradt a kommunikáció, a konzultáció és a kompenzáció szintjein, és ezeken nem lépett túl.

IRODALOMJEGYZÉK

Arnstein, S. (1969): A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, Vol. 35, No.4, pp. 216-224.

Baranyi R. – Dollmayer P. – Fodor M. – Kiss G. – Ottó K. – Pál C. – Szabó G. (2004): *Közöségi részvétel a hulladékgazdálkodási döntéshozatalban*. EMLA Alapítvány Budapest.

Bela, Gy. – Pataki, Gy. – Valené Kelemen, Á. (2003): *Társadalmi részvétel a környezetpolitikai döntéshozatalban*. Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Környezettudományi Intézet tanulmányai, 20. szám.

Boda Zs. – Jávör B. (2011): Keresem és kínálom: Társadalmi részvétel a környezetpolitikában intézményi nézőpontból. In: Pataki Gy. – Fabók V. – Balázs B.szerk: *Bölcs laikusok. Környezet, részvétel, demokrácia Magyarországon*. Alinea Kiadó – Védegylet – ESSRG, Budapest. Budapest, pp. 89-131.

English, M. R. – Gibson, A. K. – Feldman D. L. – Tonn B. E. (1993): *Stakeholder involvement: open processes for reaching decisions about the future uses of contaminated sites*. Waste Management Research and Education Institute. University of Tennessee, Knoxville.

F. Nagy Zs. – Fülöp S. – Móra V. (2002): *A környezeti demokrácia megvalósulása Magyarországon*. Ökotárs Alapítvány, Budapest, 43 p.

- Faragó K. – Vári A. – Vecsenyi J. (1990): Csak ne az én kertemben! Konfliktus a dorogi veszélyes hulladékégető körül. Magyar Közvéleménykutató Intézet, Budapest, 124 p.
- Fleisher T. (1992): Cápafigsor a Dunán: a dunai vízlépcső esete. Társadalomkutatás 2-3. szám, pp. 28-47.
- Fülöp S. (2002): Környezetvédelmi demokrácia a gyakorlatban – Kézikönyv a közösségi részvételről környezetvédelmi és vízügyi hatóságok szakemberei részére. Közép- és Kelet-európai Regionális Környezetvédelmi Központ, Szentendre, 144 p.
- Fülöp S. (szerk.) (2005): Környezeti demokrácia Magyarországon - A TAI módszertannal végzett második magyar környezeti demokrácia felmérés eredményei, EMLA Környezeti Management és Jog Egyesület, Budapest.
- Kajner P. (szerk.) (2004): A jövő nemzedékek képviselője jelentése IV. 2003. Védjegylet, Budapest.
- Kiss G. (2005): NIMBY vagy BANANA? Egy hulladékgazdálkodási beruházás társadalmi megítélése. Átalakulási folyamatok Közép-Európában, Évkönyv, SZE Győr, pp.445-455.
- Kiss G. (2006): Civil szervezetek szerepe egy környezeti konfliktusban. Civil Szemle III. évf. 2. szám, pp.51-64.
- KSH (2008): A magyarországi háztartások infokommunikációs (IKT-) eszközökkel való ellátottsága és az egyéni használat jellemzői, 2007. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- KSH (2011): Az IKT-eszközök és használatuk a háztartásokban, 2010. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- Lányi A. (2000): Környezeti konfliktusok társadalmi megítélése és mechanizmusai. Magyarország az ezredfordulón MTA Stratégiai Kutatások. Zöld Belépő EU csatlakozásunk környezeti szempontú vizsgálata 90. Szám.
- Lányi A. (szerk.) (2001): A szag nyomában, Osiris - ELTE BTK Szociológiai Intézet Humán-ökológia Szakirány, Budapest, 325 p.
- Lányi G. – Persányi M. (1993): A hazai hulladékkonfliktusok néhány sajátossága. Környezet és fejlődés, III. évfolyam, 10-12. szám.
- Magyar E. – Szilágyi P. – Tombácz E. (1997): Hatásvizsgálat, felülvizsgálat, Környezetvédelmi Kiskönyvtár 4. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest. 240 p.
- Matolay R. – Pataki Gy. (2008): Részvételi döntési technikák. In: Döntési technikák, Budapesti Corvinus Egyetem, Döntésméлет Tanszék, pp. 261-290.
- NFH (2005): Összefoglaló tanulmány, amely tartalmazza a kohéziós alaphoz vonatkozó tájékoztatói és nyilvánossági feladatok megvalósítására szolgáló akcióterveket valamint a kohéziós alap támogatásával finanszírozott nemzetközi beruházások esettanulmányait. Készült a Nemzeti Fejlesztési Hivatal megbízásából. Készítette: Hill & Knowlton Hungary Kft.
- Nagy Cs. – Tamás V. (2004): Helyi népszavazások Magyarországon. Politikatudományi Szemle Vol. 13, No. 3, pp. 197-222.

- Pataki Gy. – Fabók V. – Balázs B. (szerk.) (2011): Bölcs laikusok. Környezet, részvétel, demokrácia Magyarországon. Alinea Kiadó – Védegylet – ESSRG, Budapest. Budapest
- Renn, O. (1992): Risk communication: Towards a rational discourse with the public. *Journal of Hazardous Materials*, Vol. 29, No. 3, pp. 465-519.
- Szántó R. (2008a): A telepítési konfliktusok mintázata az elmúlt évtizedben. *Társadalomkutatás*, 26. évf. 3. szám pp. 371-388.
- Szántó R. (2008b): Környezeti konfliktusok Magyarországon. A hulladék akkumulátor feldolgozók esete. *Kovács, XII. évf. 1-2. szám* pp. 47-70.
- Szántó R. (2008c): Telepítési döntések – telepítési konfliktusok. Ph.D. értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástani Doktori Iskola, Budapest, 176 p.
- Szépvölgyi Á. – Szirmai V. (2007a): A településfejlesztés szereplői. In Rechnitzer J. (szerk): Település és fejlesztés : a közszolgáltatások hatékonyságának növelése a településfejlesztésben, KSzK ROP 3.1.1. Programigazgatóság, Budapest, pp. 71-87.
- Szépvölgyi Á. – Szirmai V. (2007b): Társadalmi részvétel szereplői. In Rechnitzer J. (szerk): Település és fejlesztés : a közszolgáltatások hatékonyságának növelése a településfejlesztésben, KSzK ROP 3.1.1. Programigazgatóság, Budapest, pp. 89-104.
- Szijártó Zs. (1998): Kockázat, kultúra, konfliktus. *Replika*, 31-32. szám. pp. 19-43.
- Szijártó Zs. (2010): Kockázat, társadalom, átmenet. Az ófalui "atomtemető" körüli konfliktusról. *Kalligram*, 206 p.
- Szilágyi Sz. (szerk.) (2009): A civilek részvételével zajló környezeti ügyek legfontosabb problémái. EMLA Környezeti Management és Jog Egyesület, Budapest.
- Szirmai V. – Baráth G. – Molnár B. – Szépvölgyi Á. (2005): Kinek az érdeke a társadalmi részvétel környezetvédelmi ügyekben? *ÖKO/Ökológia - Környezetgazdálkodás - Társadalom*, 13. évf., 1-2. szám, pp. 46-64.
- Szirmai V. (1996): Társadalmi-környezetvédelmi konfliktusok Magyarországon. *ÖKO/Ökológia - Környezetgazdálkodás - Társadalom*, 7. évf., 3-4. szám, pp. 25-39.
- Szirmai V. (1999): A környezeti érdekek Magyarországon, Pallas Stúdió, Budapest, 191 p.
- Tóthné Nagy M. (szerk.) (1994): Állampolgári részvétel a környezetvédelmi döntéshozatalban. *Kézikönyv. A jelenlegi gyakorlat és a jövő lehetőségei, Közép- és Kelet-Európai Regionális Környezetvédelmi Központ*, Budapest.
- Vágvölgyi A. (1994): A participáció egyes elméleti kérdései és külföldi gyakorlata. *Leltár 2, MTA Társadalmi Konfliktusok Kutató Központja*, pp. 117-129.
- Varga E. (2011): Társadalmi részvétel a vízgyűjtő-gazdálkodási tervek készítésében. In: Pataki Gy. – Fabók V. – Balázs B.szerk: Bölcs laikusok. Környezet, részvétel, demokrácia Magyarországon. Alinea Kiadó – Védegylet – ESSRG, Budapest. Budapest, pp. 239-250.
- Vári A. – Ereifej, L. – Ferencz Z. (2008): A Víz Keretirányelv bevezetése Magyarországon: mintaprojekt a Felső-Tisza Régióban. *Társadalomkutatás* 26. évf., 2. szám, pp. 185-207.
- Vári A. – Ferencz Z. (2006): Fordulatok és kérdőjelek a radioaktív hulladékok hazai kezelésében. *Társadalomkutatás* 24 évf., 4. szám, pp. 469-492.

Vári A. – Linerooth-Bayer, J. – Ferencz Z. (2003): A 2000. évi ciánszennyezés és utóélete: Lappangó konfliktusok a vélemények tükrében. Társadalomkutatás 21. évfolyam, 1. szám, pp. 33-50.

Vári A. (1994): Új jelenségek a környezeti konfliktuskezelés hazai gyakorlatában: az M0 autópálya építésének tapasztalatai. Társadalomkutatás 1994. 1-4.szám,122-134.

Vári A. (1996): A Paksi Atomerőmű kiégett fűtőelemei átmeneti tárolójának telepítése. Társadalomkutatás 1996. 1-2.szám,

Vári A. (1997a): A környezeti döntésekben való társadalmi részvétel és konfliktuskezelés fejlődése Magyarországon. In Kárpáti, Z. (szerk): Társadalmi és területi folyamatok az 1990-es évek Magyarországon, MTA Társadalmi Konfliktusok Kutató Központja, Budapest, pp. 273-297.

Vári A. (1997b): Társadalmi részvétel és tanulás az energia-szektorban: A Litéri Szekunder Tartalék Gázturbinás Erőmű telepítése. Társadalomkutatás 1-2. szám, 66-76.p.

Vári A. (2003): Közösségtájékoztatás vagy félrevezetés? Az ajkai erőmű tervezett beruházásainak kérdőjelei. Társadalomkutatás 21. évfolyam, 4. szám,pp.427-442.

Vári A. (2009): Tiszta atomenergia? Radioaktív hulladékkezelés Magyarországon és külföldön. L'Harmattan, Budapest, 266 p.

A HELYKÖTŐDÉS ÉS A KÖRNYEZETVÉDŐ VISELKEDÉS KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉSEK VIZSGÁLATA TURISZTIKAI KONTEXTUSBAN

Kelemen Kata

Bevezetés

A személy-környezet összeillés elméletei szerint az emberek viselkedésmintázata és a specifikus környezeti feltételek között összefüggés áll fenn (Dúll, 1998). Ahogyan Gump (1990) rámutat, két ember hasonlóbban viselkedik egy adott helyen, mint ugyanazon ember két eltérő helyen. Brighem (1991) mindezt azzal magyarázza, hogy az egyén és a környezet között kialakuló interakció során illeszkedés alakul ki az egyén céljai és a környezet elrendezése között. A fizikai környezet felépítése hatással van a társas interakciók kibontakozásának lehetőségére is, ezáltal befolyásolják az ott élők megküzdési stratégiáit (Evans et al., 1996, in: Dúll, 2009). Az interakciókat gátló helyek ennek megfelelően a személyek közötti kommunikáció hiányához, egymástól való elidegenedéshez vezethetnek. Az így kialakuló kollektív szemlélet hiánya számos, fenntarthatósági szempontból fontos viselkedés gátját képezheti (például javak megosztott igénybevétele, közösségi javak felelős használata). Mindez magyarázatul szolgálhat olyan esetekben is, ahol azt láthatjuk, hogy ugyanazon személy eltérő fogyasztási és viselkedési mintákat követ más-más helyszínen. Turisztikai szempontból azonban fontosabb annak vizsgálata, hogy egy adott desztináció milyen hatással van az odaérkező vendégek viselkedésére, módosítja-e azt, és ha igen, milyen irányba és miért.

Szakirodalmi háttér

A környezetvédő viselkedést magyarázó korai modellek szerint a környezettel kapcsolatos attitűdök kialakulása az ökológiai tudásra vezethető vissza (Dispoto, 1977; Lounbury és Tournatsky, 1977, in: Zsóka, 2007). A témában folytatott empirikus kutatások azonban hamar rávilágítottak arra, hogy az ökológiai tudás hatásaként kialakuló környezeti attitűdök nem egyértelműen vezetnek az egyén környezettudatos viselkedéséhez. A vizsgálatok fókusza ennek megfelelően áthelyeződött az attitűd és cselekvés közötti kapcsolatra.

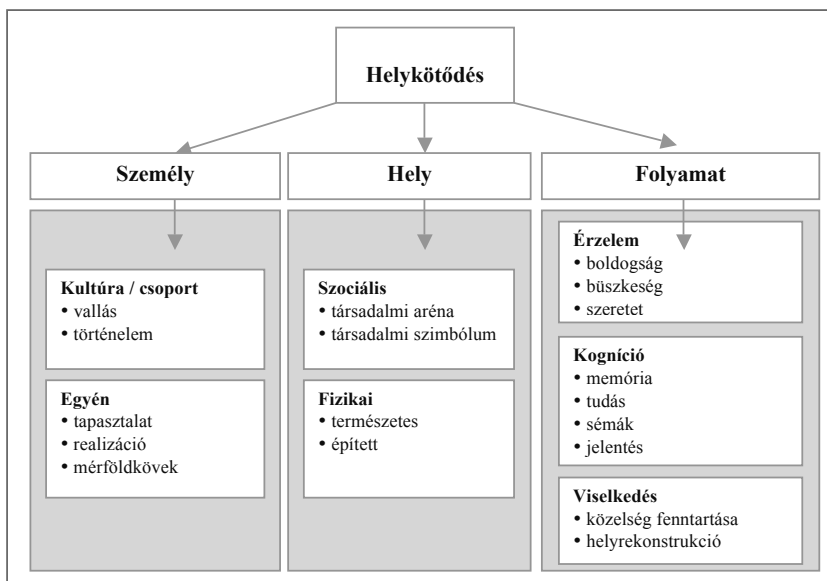
A környezeti attitűd és a valós magatartás közötti kapcsolat vizsgálatainál a *hely és a hozzá fűződő egyéni viszony* (helykötődés) egyre nagyobb hangsúlyt kap. A kérdés kapcsán a helykutatók abból indultak ki, hogy a hellyel való törődés az azzal történő állandó interakció eredményeként alakul ki (Tuan, 1977). Relph (1976) szerint a hely előmozdítja az elkötelezettség és a felelősség érzésének kialakulását. Az érzelmi kötődésen túl, a hely alaposabb ismerete növeli annak a valószínűségét is, hogy az egyén védelmező magatartást tanúsítson az említett hely kapcsán (Kals et al., 1999; Pooley és O'Connor, 2000).

A hely, mint az emberi élmények, a társadalmi kapcsolatok, az érzések és gondolatok környezete, központi szerepet kap a törődés fogalmának értelmezésében (Tuan, 1977). A hely ugyanis nemcsak a fizikai lokációját határozza meg egy térnek, de egyben az ott zajló emberi cselekvéseket, társadalmi és pszichológiai folyamatokat is (Brandenburg és Carroll, 1995; Düll, 2009). Ennek megfelelően a hely olyan térbeli elhelyezkedés, amit a társadalom vagy az egyén jelentéssel és értékekkel társít (Halpenny, 2010).

A helykötődés és hármastagolású modellje

A helykötődés az egyén számára jelentőséggel bíró hely és az egyén között létrejövő köteleket fejezi ki (Low és Altman, 1992). A fogalom az elmúlt negyven évben jelentős tudományos érdeklődésre tett szert (Sennett, 2000; Scannell és Gifford, 2010; Lewicka, 2011), melynek háttérben olyan változások állnak, mint a globalizáció, a növekvő mobilitás, valamint az egyén számára fontos környezet fenyegetettsége, kulturális sajátosságainak elvesztése (Relph, 1976; Sennett, 2000; Lewicka, 2011). A helykötődés számos további jelenség vizsgálatánál is előtérbe került. A helykötődés pozitívan befolyásolja a közterek vagy nemzeti parkok látogatását (Kyle et al., 2005; Moore és Graefe, 1994; Williams és Stewart, 1998; Scannell és Gifford, 2010). Megnyilvánul a katasztrófák áldozatai által átélt fájdalom és veszteségérzésben, továbbá a költözés vagy a hajléktalanná válás során (Billig, 2006; Guest és Lee, 1983). A helykötődés és a környezeti kockázatészlelés, valamint a környezeti attitűd között asszociált kapcsolat a környezetvédő magatartás magyarázatánál is jelentős szolgálatot tesz (Kyle et al., 2004a; Nordenstam, 1994; Vorkinn és Riese, 2001; Stedman, 2002).

A helykötődés különböző filozófiai alapokon nyugvó, valamint számos kontextust érintő vizsgálata a fogalom meghatározásában korántsem bizonyul egységesnek. A számos definíció mentén megfogalmazódott kutatási irányok a terület elméleti háttérének kiszélesedését is jelzik. Ezek rendszerbe foglalására, az egyes irányzatok strukturálására és szintetizálására Scannell és Gifford (2010) egy háromdimenziós elméleti keretet javasolt. Modelljük szerint a helykötődés többdimenziós fogalom, magába foglalva a személy, a hely és a folyamat dimenzióit (1. ábra).



1. ábra A helykötődés hármastagolású modellje

Forrás: Scannell és Gifford, 2010

A modell első dimenzióját *a személy* jelenti, azaz, hogy ki kötődik az adott helyhez, és ez a kötődés milyen mértékben alapozódik a hely egyéni, illetve társadalmi jelentésére. Más szavakkal, az egyéni szint a személy és a hely között létrejövő kapcsolat, amely olyan események révén jön létre, mint a személy életében bekövetkező jelentősebb élmények, beteljesülések, illetve mérföldkövek. A társadalmi szint ezzel szemben a hely többek által megosztott, szimbolikus jelentésére utal (Low, 1992 in: Scannell és Gifford, 2010). Mint ilyen, a kulturális, a vallási és a nemek szerinti eltéréseket vizsgáló tanulmányok kiindulópontja.

Az egyéni eltérések túlhangsúlyozását bírálva Droseltis és Vignoles (2010) a különböző helyek iránti kötődés vizsgálatának jelentőségére hívták fel a figyelmet. A helyre vonatkozó vizsgálatok alapvetően két megközelítéssel élnek, különbséget téve *társadalmi és fizikai helykötődés* között. A társadalmi kötődés a csoporthoz való tartozást, vagy a csoporttag-ság érzését fejezi ki (például barátság, család), valamint a közös múltból, érdekekből és aggodalmakból fakadó érzelmi összetartozást (Raymond et al., 2010). Számos kutatás hívta fel a figyelmet a helykötődés társadalmi aspektusára. Ezek alapján az egyének olyan helyekhez kötődnek, amelyek előmozdítják a társadalmi beágyazódásukat, csoportidentitásukat. A helykötődés ugyanakkor a hely fizikai minőségére, karakterisztikájára is visszavezethető. Ez a fizikai minőség reflektálhat a hely épített (például házak, utcák, épületek, nem lakó jellegű belső térkialakítások jellegzetességei), vagy természetes (például tavak, parkok, erdők, hegyek) jellegére (Scannell és Gifford, 2010). A hely fizikai sajátosságaihoz való kötődés eltérhet annak függvényében is, hogy az egyén általánosságban vagy adott helyre vetítve kötődik-e egy-egy jellemzőhöz. Egy példával élve Williams és társai (1992)

rámutatnak arra, hogy egy adott hely pótolhatósága változhat attól függően, hogy az egyén egy meghatározott hely fizikai tulajdonságaihoz (meghatározott erdő jellemzői), vagy inkább egy általánosságban vett fizikai karakteréhez (például vadon táj jellemzői) kötődik. Eredményeik alapján azok, akik a vadonhoz általánosságban kötődtek inkább, jellemzőbben látogattak más hasonló helyeket is.

A fizikai jellemzők helykötődésre gyakorolt hatása kapcsán *Stedman (2003)* megjegyzi, hogy az egyének nem közvetlenül a fizikai jellemzők miatt alakítják ki a kötődésüket, hanem azért, amit ezek a jellemzők szimbolizálnak. Például a fejlett környezet a közösséget testesíti meg, míg a kevésbé fejlett a vadont. Ezzel a gondolattal visszacsatoltunk *Scannell és Gifford (2010)* azon megállapításához, mely szerint a hely fizikai és társadalmi jellemzői gyakran átfednek.

A helykötődés harmadik dimenzióját a *pszichológiai folyamat* jelenti. Ez a dimenzió arra kíván magyarázatot adni, hogy az egyén milyen pszichológiai folyamat mentén köteleződik el egy adott hely iránt. A folyamat dimenzió *Scannell és Gifford (2010)* alapján három tényező mentén épül fel, ezek az affektív, a konatív és a kognitív komponensek.

A személy és a hely között kialakuló kapcsolat legalapvetőbb eleme az *affektív kötődés*, amely a helykötődés definícióinak többségében meg is jelenik. Az egyén hely iránti érzelme a szeretettől és elégedettségtől egészen a félelem és gyűlölet érzéséig számos formát ölthet (*Manzo, 2005*). Annak ellenére, hogy jelentős helyek is társulhatnak negatív érzésekkel, a helykötődés szakirodalma ebben a vonatkozásban elsősorban a pozitív érzelmekre szorítkozik (*Scannell és Gifford, 2010; Halpenny, 2006*).

Az egyén és hely között kialakuló kapcsolat *kognitív* elemekre is támaszkodik. Ilyenek lehetnek a hellyel kapcsolatos emlékek, hiedelmek, ismeretek vagy jelentések. Ezen elemek mentén az egyének jelentéssel ruházzák fel az adott helyet, énjük részévé téve azt. *Scannell és Gifford (2010)* a következőkkel magyarázzák mindezt: az egyének a társas információkat úgy strukturálják, hogy az könnyen feldolgozható legyen és koherensen illeszkedjen a meglévő ismereteikhez. Ezek az információk az adott tárggyal vagy az énnel kapcsolatos ismereteket, meggyőződéseket magukban foglaló kogníciókba vagy sémákba rendeződnek be. *Stokolos és Shumaker (1981)* általános helyfüggés (general place dependence) elméletével élve a szerzők azzal érvelnek, hogy ezeknél a kötődéseknél a séma olyan információkat hordoz, amelyek közősek azoknál a helyeknél, amelyhez az egyén kötődni szeretne. A kedvenc hely tehát olyan sémája a hellyel kapcsolatos ismereteknek és meggyőződéseknek, amely az egyén személyes kapcsolatát írja le a speciális jellemzőkkel bíró hellyel. Ezek a kogníciók ennek megfelelően az önkép részeivé is válnak.

A harmadik folyamat elem a *magatartás (konatív elem)*, azaz a cselekvéseken keresztül kifejeződő kötődés. A helykötődés olyan pozitív érzelmi kapcsolat egy speciális hely és a személy között, amely alapvetően arra ösztönzi az egyént, hogy a hely közelében maradjon (*Hidalgo és Hernandez, 2001*). A helykötődés tehát a közelség fenntartását szolgáló magatartással társul. Néhány példával alátámasztva ezt, azok, akik régóta távol maradván otthonuktól, honvágytól szenvednek, nagyobb áldozatot is készek azért hozni, hogy meglátogassák otthonukat. Más módon mutatkozik meg ez a viselkedés katasztrófa sújtotta területek újraépítése esetén. Ahogyan *Francavigila (1978 in: Scannell*

és Gifford, 2010) egy lerombolt település újjáépítése kapcsán feljegyezte, a rekonstrukció során a település lehetőséget kapott, hogy a település korábban észlelt problémáit áttervezzék és kiküszöböljék, mégis a település a régi struktúrájának megfelelően került helyreállításra.

A helykötődés mentén kialakuló viselkedés kapcsán meg kell jegyeznünk, hogy, bár a hely használatából kifolyólag sokban átfed a territoriális viselkedéssel, mégsem azonos vele. Míg a territoriális viselkedés tulajdonon alapul és a hely feletti kontrollt feltételezi, addig a helykötődés révén kialakuló viselkedés érzelmi, közelségre törekvő kapcsolat, amely a kontroll igénye nélkül is létrejöhethet, mint például a közösségi terek vagy szent helyek esetén. További különbségtételre ad lehetőséget, hogy a territoriális viselkedés megjelöléssel, személyre szabással, agresszióval és a territórium védelmezésével társul, a helykötődés menti viselkedés pedig társadalmi támogatásra és az adott hely helyreállítására irányul (Scannell és Gifford, 2010). A helykötődéshez kapcsolódó viselkedések áttekintését a továbbiakban a környezetvédő viselkedésre összpontosítva foglaljuk össze.

A helykötődés és a környezetvédő viselkedés kapcsolata

A helykötődés és az emberi viselkedés közötti viszonyt vizsgálva Vaske és Kobrin (2001) eredményei alapján erős kapcsolat figyelhető meg a pozitív helykötődés és a viselkedésekben megnyilvánuló egyéni teljesítmények között. A szerzők rámutattak továbbá arra, hogy az én (szelf) és a helyidentitás közötti viszony kihat az adott hely fenntarthatóságát biztosító magatartásokra, valamint befolyásolja az egyén más területeken tanúsított környezettudatos magatartását is. Utóbbi kapcsán meg kell jegyezni, hogy e továbbgyűrűző hatás még kevésbé megalapozott, további kutatásokat igényel. Az azonban kijelenthető, hogy a pozitív helykötődés kapcsolatban áll az egyén helymegőrzésben való részvételi szándékával (Williams és Vaske, 2003).

A helykötődés, illetve a viselkedés és viselkedési szándék közötti kapcsolat vizsgálata elsősorban a közösségi kötődés szakirodalmában alapozódott meg. A témában végzett kutatások alapján Wakefield és társai (2001) arra az eredményre jutottak, hogy azok a lakók, akik nagyobb kötődést alakítottak ki a szomszédságukkal, nagyobb valószínűséggel vettek részt civil kezdeményezésekben, mint azok, akik alacsonyabb kötődéssel rendelkeztek. A pozitív kapcsolatot támasztja alá Mesch (1996) eredménye is, mely szerint a szomszédokhoz erősebben kötődő személyek nagyobb valószínűséggel léptek fel környezetük szociális vagy fizikai megváltoztatása ellen. Sampson és Groves (1998) szintén e jelenséget vizsgálva arra jutottak, hogy a szomszédokhoz fűződő erősebb kötődés esetén valószínűbb volt, hogy a helynek megfelelő normarendszert alakítsanak ki az ott lakók, és támogassák a kriminalitás elleni akciókat.

Kaltenborn (1998) a helyi lakosok szigetvilághoz fűződő viszonyát vizsgálva három klasztert különböztetett meg a helykötődés intenzitásának függvényében. A lakók szegmentálását követően összehasonlította a csoportok vallott környezeti szándékát, eltérő scenáriókat vázolva fel nekik arra vonatkozóan, milyen hatással lehetnek rekreációs döntéseik és környezetvédő cselekedeteik a szigetvilágra. Az eredmények alapján a helykötődés mértéke befolyásolta a lakosok környezeti hatás alapján kialakuló reakci-

óját. Az erősebb helykötődés a növekvő turizmussal szembeni alacsonyabb toleranciával, illetve a környezeti problémák megoldásában való magasabb érintettséggel társult.

Stedman (2002) a helykötődés környezeti viselkedési szándéokra gyakorolt hatását elemezve igazolta, hogy a helyhez fűződő érzelmi és identitás alapú kötődés erősen befolyásolja az ideiglenes és állandó lakókat abban, hogy elköteleződjenek a helyvédő viselkedés mellett. *Walker és Chapman (2003)* eredményei alapján szinte minden környezeti viselkedési szándékot szignifikánsan befolyásolt a helykötődés.

Elvonatkoztatva a lakóhelytől, *Borrie és Roggenbuck (2001)* a vadon iránti törődést kutatva azt találták, hogy a látogatást követően nagyobb mértékű törődés jellemezte a vendégeket, mint a látogatás előtt. *Kyle és társai (2004b)* hegymászókat vizsgálva jutottak arra, hogy a mászással töltött idő során a látogatók helyidentitása megnőtt, ami egyben a negatív környezeti körülmények fokozott észlelésével társult. A nemzeti parkok kontextusába helyezve a helykötődés és a környezetvédő magatartás összefüggéseit, *Halpenny (2010)* arra jutott, hogy az adott nemzeti parkhoz való kötődés mind a parkhoz kapcsolódó, mind az általános környezetvédő viselkedési szándékot egyaránt pozitívan befolyásolta. Kiemelte továbbá, hogy a téma turisztikai szempontú vizsgálata még alulkutatott.

Kutatás körülményei

A helykötődés és a környezetvédő viselkedés közötti turisztikai jellegű összefüggések mélyebb megértésére kvalitatív kutatást végeztünk. Az adatok felvételére a *Fogyasztáselmélet és Vásárlói magatartás* tárgy keretein belül, 2011. második negyedévében került sor mesterszakos hallgatók körében. A kutatásban való részvétel önkéntes jelleggel történt, a válaszadást a kötelező teljesítményen felül szerezhető pontokkal motiváltuk. Összesen 23 interjú érkezett vissza. A válaszadók 23 és 25 év közöttiek, átlagéletkoruk 23,5 év. A nemek szerinti megoszlást tekintve 15 női és 8 férfi választ kaptunk. Állandó lakóhelyül tizenegyen a fővárost, öten megyeszékhelyet, heten pedig várost adtak meg. Falut és községet senki sem jelölt meg. A válaszadók közül hatan éltek már külföldön két hónapnál hosszabb ideig, ezen belül az USA-t, Németországot, Franciaországot, Hollandiát és Görögországot említették meg.

A kutatás módszerül a narratív elemzést választottuk. A narratívák elemzése olyan empirikus, szövegalapú kutatás, amely arra keresi a választ, hogyan működnek a történetek, mire és hogyan használják az emberek a történeteket (*Szokolszky, 2004*).

A módszer alkalmazását elsősorban az indokolta, hogy a narratívák révén sokkal kevésbé befolyásolt, és a válaszadó perspektíváját megbízhatóbban visszatükröző képet kaphatunk.

A kutatásban arra kértük a hallgatókat, hogy *meséljék el azt a nyaralásukat, amely a helyszín miatt volt a legmeghatározóbb számukra*. Tekintve, hogy a narratív interjú központi témájának bemutatása nagyban befolyásolja, hogy az interjúalany mennyire sikeresen valósítja meg feladatát, a kérdés megfogalmazásakor *Jovchelovitch és Bauer (2000)* irányadására támaszkodtunk (1. táblázat).

1. táblázat: A központi téma kialakításának szempontjai

Irányelvek	Központi témára vonatkozó tanulság
A kiindulási témában az interjúalanynak jártasnak kell lennie. • Ez biztosítja azt, hogy az interjúalany motivált legyen története részletes megosztásában.	• Általános turisztikai kontextus, tematizálás nélkül • A kiválasztható desztinációk tág köre hozzájárul ahhoz, hogy olyan történetet mesélhessen el az interjúalany, amely kapcsán valóban sok élménnyel és emlékekkel rendelkezik.
A kiinduló téma legyen az egyén vagy a társadalom szempontjából fontos.	• Nyaralásra vonatkoztatva, mint a legjellemzőbb szabadidős utazási forma
Az interjúalany korábbi tapasztalatait, tájékozottságát nem emelhetjük ki. • Ez meghatározná a továbbiakban betöltött szerepét a történet mesélése során.	• Nem a legtöbbet látogatott helyet, hanem a hely szempontjából legmeghatározóbb nyaralást kérdeztük.
A témának kellően tág keretet kell kijelölnie ahhoz, hogy az interjúalany hosszasan mesélhesse történetét.	• A nyaralási élmény elmesélését a legmeghatározóbb helyszínrre szűkítettük, hogy előkerülhessenek a hely szempontjából meghatározó tényezők. Más korlátozással nem éltünk, így még kellően tág teret engedett a feladat a történet kibontásához.
Kerüljük a dátumokat, neveket, helyeket megnevező kifejezőmódot.	• A központi téma nem élt sem dátumra, sem konkrét helyre, sem pedig útitársakra/ egyéb társaságra vonatkozó irányadással.

Forrás: saját szerkesztés

A történetek típusát tekintve a kutatás személyes történetre támaszkodott, melyeket a hallgatók írásban osztottak meg. A terjedelmes, minél részletesebb elbeszélés érdekében a téma megjelölése mellett a hallgatók a következő instrukciót kapták: *a történetnek, akárcsak egy jó beszélgetésnek, nincsenek korlátai, annyit és úgy mesélj róla, ahogyan jólesik*. Ugyanezt a célt szolgálta a kiadott feladat formai megjelenése, amely az elbeszélés leírásához meghatározott területet jelölt ki. A megadott terület vizuálisan is támogatva azt az instrukciót, hogy részletesebb történetek szülessenek. Mivel a hallgatók elektronikus formában kapták meg a feladatot, a kijelölt keret túllépése korlátok nélkül valósulhatott meg.

A visszakapott válaszok feldolgozása tematikus elemzéssel történt, Atlas Ti 5.2 programcsomag alkalmazásával. Első lépésként teljes bekezdések kerültek jellemzésre néhány összegző mondatral. Ezeket a mondatokat később néhány kulcsszóra bontottuk. A tematikus tagolást követően meghatározásra került egy olyan kategóriarendszer, amely lehetővé tette az összes interjú kódolását. Ennek elkészítéséhez minden interjú egyéni kategorizálásra került. A megjelenő kategóriák később koherens, átfogó kategóriarendszerbe sorolódtak, amely már az összes interjút kezelni tudta.

A kutatás eredményei

A történetek bemutatása két főbb egységre tagolódott. Első lépésben a válaszadók az utazás kontextusáról számoltak be, majd ezt követően a nyaralás során szerzett élményeket részletezték.

A *kontextus* meghatározása során a megkérdezettek a nyaralás időpontjának és helyének meghatározására tértek ki, valamint indokolták, miért éppen ezt az utazást emelték ki emlékeik közül. Mindezek mellett az utazás módja, útvonala és az útítársak is bemutatásra kerültek.

A történetek döntő hányada európai helyekhez kötődött. Ketten számoltak csak be tengerentúli látogatásról. Ezek az USA-t és Mexikót érintették. Míg az előbbi egy családi rokonlátogatás, az utóbbi egy barátokkal megosztott kaland volt. Európán belül a legtöbben Horvátországot és Montenegrót emelték ki, illetve olyan népszerű európai nagyvárosokat, mint Barcelona, Párizs, Amsterdam és Prága. A helyszínek másik nagy csoportját a nyaralás szempontjából népszerű szigetek jelentették (Korfu, Kréta, Mallorca). A válaszadók közül csupán ketten neveztek meg belföldi helyszínt, ezen belül Kunfehértót, mint a gyermekkor nyarainak visszatérő helyszínét és a Szigetközt. A beszámolók között szerepelt még Görögország, Olaszország, Lengyelország, valamint Kárpátalja. A kiemelt helyszínek kapcsán összességében megállapítható, hogy a válaszadók kevésbé gondolkodtak kisebb területi egységekben, jellemzően egy-egy országra vonatkoztatva osztották meg tapasztalataikat.

A történetek időpontjait tekintve általában öt évnél frissebb utazásokat választottak a megkérdezettek. Összesen négyen meséltek csak gyermek- vagy kamaszkorra visszatekintő élményekről. Ezek egy része az érettségit követő jutalomútként jelent meg, másik része a családhoz fűződő emlékként.

A beszámolók között nem volt olyan, ahol a válaszadó egyedül utazott volna az adott helyre. Többségük a családtagjaikkal látogatták meg a választott desztinációt. Ezt követték a barátokkal és a partnerrel megosztott utazások.

A látogatásokat elsősorban az attraktív tengerparti környezet iránti igény motiválta, de megjelentek emellett a kulturális és történelmi indíttatású, valamint természetlátogatást célzó utak is. Az utazás módja kapcsán megközelítőleg azonos arányban szerepelt a közúti és légi közlekedés.

A kontextust követően az *élmények kibontására* tértek át az interjúalanyok. A leggyakrabban visszatérő témát a helyiek életstílusa és a velük kialakított kapcsolat jelentették. A válaszadók egyöntetűen pozitívan számoltak be a helyi szolgáltatókkal és lakossággal megélt tapasztalataikról, és gyakran csodálattal írták le azt az életstílust, amelyet látogatásuk alatt meg tapasztalhattak.

„Egészen elképesztő volt, amikor a sziget oldalában felfedeztünk egy büfét, ahol tűzön süttött ebéddel fogadtak minket. Talán a büfé szó is túl erős kifejezés ebben az esetben, hiszen a kiszolgálást két személy végezte, akik szabadidejükben hobbiból működtették ezt a helyet. Egész nap kb. 10-20 vendégük volt és idejük nagy részét szörfözéssel töltötték.” (férfi, főváros)

A helyeikkel kialakult kapcsolat mellett a természeti és épített környezet okozta élmények (szép tengerpartok, élhető városok stb.), valamint a gasztronómiai kalandok is hangsúlyt kaptak. Ebben a tekintetben a felfedezés és az új dolgok megismerése játszották a legnagyobb szerepet.

„Mivel a mediterrán ízvilág a kedvenceim közé tartozik, ezért nagyon élveztem az ottani tengeri különlegességeket, gyümölcsöket, zöldségeket. Kalandvagyó típus vagyok, így szinte mindent kipróbáltam, mind a gasztronómia, mind a szabadidős programok terén.” (nő, főváros)

Végül a vásárlási és az esti szórakozási lehetőségeket kell kiemelnünk, mint az utazás élményfaktorát befolyásoló tényezőket. Többen már az élménybeszámolójuk alatt hangsúlyozták, hogy élelmiszert és ajándéktárgyakat csak a helyiektől vásároltak.

A történetek tematikus tagolódását követően a szövegekben megjelenő főbb kategóriákat vizsgáltuk. Az elemzésbe a helyszínnel kapcsolatos élmény bemutatásán túl a környezetvédő és károsító cselekvések körét is bevontuk.

A helyszín kapcsán négy kategória jelent meg, amely mentén később kialakításra kerültek a kódok. Ezek a lokáció, a hely karakterisztikái, a látogatás gyakorisága, valamint a hellyel való kapcsolat jellege.

A *lokáció* kapcsán a kiválasztott hely lakóhelytől való távolságát vizsgáltuk. A megnevezett helyek többségében közúti vagy légi közlekedéssel egyaránt elérhető, Európán belüli desztinációk voltak. A lakhelytől való távolság azonban kellően nagy volt ahhoz, hogy ne gyakori látogatások célpontjai lehessenek. Ettől eltérés csak egy esetben mutatkozott, amikor a megemlített helyszín a nagyszülők nyaralója volt.

A látogatott helyek ugyanakkor több esetben is kialakították a közelség fenntartásának szándékát (minél gyakrabban és többet lehessen az egyén az adott helyen). Mindez volt, ahol a visszavágyódás érzésében, volt, ahol a tartós visszatérés szándékában testesült meg.

„Az emberek, az ételek, az italok, az éghajlat és a hangulat örökre belém ivódott, olyannyira, hogy mindig visszavágyom oda.” (nő, főváros)

„Egyszerűen beleszerettem ebbe a városba, azzal az érzéssel jöttem haza, hogy nekem ott még élnem kell.” (nő, város)

A hely karakterisztikái

Következő kategóriaként a desztináció jellemzőit emelhetjük ki, amelyek a hely fizikai, társadalmi és kulturális sajátosságaiban jelentek meg. A fizikai környezet jellemzésekor a természetes környezet nagyobb hangsúlyt kapott, mint az épített. Többen megemlítették a látogatott városok építészeti nevezetességeit, de ezek az élmények sohasem voltak annyira részletekbe hajlóan és hosszasan kifejtve, mint amikor a természetről esett szó.

„...úgy éreztem, mintha pár napra újra visszacsöppennék az elemi természetbe, ahol csak tenger, hegyek, napsütés, fák vannak.” (nő, főváros)

A hely természeti adottságaihoz való kötődés a kiszakadás–megérkezés, a felszabadulás, a rácsodálkozás élményeivel társult. Előfordult a félelem érzése is. Ahogyan egy interjúalany megemlítette, túrájuk során utolérte őket egy vihar és a felismerés, hogy a villámlások elől nincs hová menekülni az erdőben, megijesztette őt. Ettől eltekintve mégis elmondható, hogy a természettel való kapcsolat pozitív élményekkel társult.

Az épített környezet kapcsán a szimbolikus jelentéssel bíró épületek, térrendezések játszottak nagyobb szerepet. Ilyen volt például a kedvenc csapat stadionja, vagy az irodalmi élményekre emlékeztető házak, templomok.

„Ellátogattunk a Barca stadionjába, a Nou Campba. A kedvenc csapatom stadionja leírhatatlan élményt jelentett nekem. ... A Barca múzeuma szintén szerepelt a programban, így alkalmam volt megismerni a csapat múltját, jelenét.” (férfi, megyeszékhely)

„Az egész város olyan, mintha a Gyűrűk Urában lennénk. A házak a hegyoldalba épültek és a csúcsok ki sem látszottak a magas páratartalomtól. ... A főtér csodálatos volt, rengeteg ezüstüzlettel és egy gyönyörű templommal.” (férfi, város)

Az épített környezetet hosszabban taglaló leírást ezeken kívül nem találtunk. A fenti két példát mélyebben vizsgálva, az első esetben az épület közösségösszetartó erejét, a közös jelentést emelhetjük ki, az utóbbinál a természettel való összhangot.

Végül fontos említést tennünk a hely megélésének mélységéről. A megkérdezettek visszaemlékezései alapján a látogatott desztináció felejtethetetlen élményekhez juttatta őket, mérföldkövet azonban nem jelentett életükben. Az egyéni képességek meghaladásáról vagy mélyebb összefüggések meglátásáról egyetlen interjúban sem esett szó direkt módon.

A látogatás gyakorisága

Két esettől eltekintve, a válaszadók első alkalommal látogatták meg a megnevezett helyet, így komolyabb kötődést nem mutattak a hely iránt. Elemzésünk szempontjából ugyanakkor érdekesebb tapasztalatokkal szolgál a két kivétel. Első esetben a desztináció újbóli meglátogatásáról, a másodikban rendszeres kapcsolatról számolt be a megkérdezett.

„Ez a kis város annyira elnyerte tetszésünket, hogy másodszorra is ezt választottuk nyaralásunk helyszínéül.” (nő, város)

Az újbóli látogatást az interjúalany a hely speciális tulajdonságaival magyarázta, így a lassan mélyülő tengerrel, amely családja szempontjából fontos választási szempont volt. Megemlégett néhány, a helyhez kötődő szabadidős tevékenységet is. A helyhez való kötődés ebben az esetben tehát a hely funkcionális jellegéből fakadt, így a hely-

függéssel volt összefüggésbe hozható. Kiemelendő továbbá, hogy a szállásadóval kialakított jó kapcsolat szintén befolyásolta a visszatérést, tehát kisebb mértékű társas kötődés is szerepet játszott a döntésben.

A visszatérő látogatásoknál a családhoz fűződő gyermekkori élmények jelentették a kapcsolat alapját.

„Amikor kicsi voltam, rendszeresen nagymamámmal több hétre lementünk a nyaralóba, és míg a nagy főzött ránk, vagy a kertben dolgozott, mi gyerekek bunkert építettünk az erdőbe fából, és harcoltunk a szomszéd sráccal. Illetve nagyon sokat fürödtünk a tóban, vízipisztoly csatákat vívtunk a család többi gyerekével, és iszapvárat építettünk a tó partján. Rengeteget mászkáltunk csak úgy az erdőben is, és iszonyat sokszor visítottunk a királydinnye miatt, ami beleszaglott a talpunkba, mert persze annyira okosak nem voltunk, hogy rendes cipőben menjünk be az erdőbe.” (nő, megyeszékhely)

A beszámolóban később arra is utal az interjúalany, hogy a nyaralóhoz fűződő élmények az idő előrehaladtával átalakultak, a családi és természeti programok helyett a barátokkal való szórakozás került előtérbe.

„Később mikor nagyobb lettem, már nem a családdal, hanem főleg a barátaimmal jártunk oda – és már kevésbé a játék, mint inkább a buli és a fesztelen szórakozás volt előtérben. Az erdőnek is már csak a szélét szoktam látni.” (nő, megyeszékhely)

A helytel kialakult kapcsolat

A hely látogatása során a funkcionális kötődés több alkalommal is megjelent. A kiválasztott helyek rendelkeztek azokkal az adottságokkal, amelyek a kikapcsolódás szempontjából meghatározó cselekvésekre adtak lehetőséget. A hely identitásában betöltött szerepe, valamint a hely iránti érzések ezzel szemben kimondatlanul maradtak. Néhány olyan utalást találtunk csak, amely érzelmeket vagy identitásra vonatkozó tartalmat hordozott.

„Nekem a történelmi jelentősége miatt is igen nagy élmény volt a Vereckei-hágóra való kirándulás. A gyönyörű táj már csak a ráadás volt.” (férfi, megyeszékhely)

„Egyszerűen beleszerettem ebbe a városba.” (nő, város)

A helyhez fűződő viszony a legintenzívebben a helyiekkel kialakított kapcsolatban jelent meg. Ez olykor már a helyiekkel való azonosuláshoz is elvezetett. A helytel való identifikáció tehát inkább szociális szinten volt megfigyelhető, mintsem fizikai vonatkozásban.

„Nagyon jó élményeket lehet úgy gyűjteni, hogy a helyiekkel próbálsz azonosulni, és megpróbálsz elképzelni, ők hogyan is élnek.” (nő, város)

Környeztkárosító viselkedések köre

A kutatásban rákérdeztünk arra is, melyek azok a viselkedések, amelyeket úgy ítélt meg a válaszadó, hogy károsította vele az adott helyet. A válaszok két jellemző mintát követtek. Vagy megállapították, hogy nem tettek ilyet, legalábbis tudatosan nem, vagy konkrétan felsorolták azokat a tevékenységeket, amelyeket a környezetre nézve terhelőnek ítélték. Ezek a következők voltak: az utazás módja (repülő és autóbérlés helyben), a vásárlásokhoz kapcsolódó csomagolások kezelése (szatyor elfogadása, túlcsomagolás, visszaváltható üveg kidobása), közöny az ott lévők helytelen viselkedésével szemben. Az USA esetében az egyik interjúalany megemlítette, hogy a helyiek életstílusának a követése eleve környeztkárosító cselekvés volt.

„Úgy gondolom, hogy a hely károsítását okozhatja Amerikában, hogy az éttermekben hatalmas adagokat szolgálnak fel, rengeteg csomagolóanyagot használnak el, sokszor feleslegesen. Pazarló életvitelük hozzájárul a hely károsodásához, melyben ilyen szempontból sajnos én is részt vettem.” (férfi, főváros)

Míg az élmények megosztásakor a hely iránti érzelmek a háttérbe szorultak, addig a hely fenyegetettsége esetén annál nagyobb hangsúlyt kaptak. Mindez a hely megóvásának szándékával társult; megjegyzendő azonban, hogy ezekben az esetekben sem kerültek szóba proaktív cselekedetek.

„Nem tettem olyat, ami károsította volna a helyet, mivel csodáltam ezeket a látványosságokat és megbecsültem. Fontosnak gondolom, hogy ilyen csodás helyeket mindenki óvjon, és vigyázzon rá.” (nő, város)

Környezetvédő viselkedés a helyen

Általános megközelítésnek számított, hogy a válaszadók a hely elvárásainak megfelelő cselekedeteket hajtottak végre, és további erőfeszítéseket nem tettek annak érdekében, hogy megóvják környezetüket.

„Nem tudom igazán, hogy rossz magatartás elkerülésén kívül milyen környezetóvó dolgot tehet ilyenkor az ember.” (nő, főváros)

„Plusz erőfeszítéseket tehát nem tettem, de pont az a szép ebben a környékben és a helyiekben, hogyha úgy élnénk, mint ők, akkor nem kéne utólagos erőfeszítéseket tennünk, hanem magától fennmaradna az egyensúly.” (nő, főváros)

Amennyiben mégis megjelent az aktív szerepvállalás, az kisebb erőfeszítéssel társuló, elsősorban fizikai cselekvésekben realizálódott.

„Ha a vízben felénk úszott egy zacskó, akkor azt kivettük és kidobtuk a szemetesbe.” (nő, főváros)

A környezetvédő viselkedések felsorolása során a megkérdezettek a közlekedést (tömegközlekedés, bicikli, gyaloglás), az élővilág megóvását és a hulladék kezelését (szemetelés elkerülése, szelektív gyűjtés) emelték ki. Megjelent továbbá a helyi termékek vásárlása, a felelőtlen szolgáltatók elutasítása (adott esetben a ló terhelhetőségét figyelmen kívül hagyó kocsis), valamint a szálláshely környezetvédő programjának követése.

A megkérdezettek demográfiai jellemzőit figyelembe véve a környezetvédő és károsító magatartások megítélése során a leginkább a megkérdezett neme differenciált. A nők árnyaltabban kezelték a kérdést, és jóval több cselekvést tudtak felsorolni, mint férfi társaik. A lakóhely és a két hónapnál hosszabb külföldi tapasztalat alapján a válaszadók nem mutattak jelentős eltéréseket.

A kvalitatív kutatás összegzése

Az interjúk összegzéseként elmondhatjuk, hogy a hellyel való kapcsolat *Riger és Lavrakas (1981)* megközelítésével megegyezően mind a társadalmi, mind a fizikai tényezők mentén egyaránt megjelent (2. ábra).

Összevetve az eredményeket *Scannel és Giffod (2010)* PPP modelljével, azt találtuk, hogy a személy, hely és folyamat aldimenziók szintén szerepeltek a narratívákban, eltérő hangsúllyal ugyan. Nem meglepő módon, a legnagyobb részletességgel a helyről írtak a megkérdezettek. Mindezt indokolhatja a feladat jellege is, hiszen az interjúalanyoknak arról a nyaralásukról kellett, hogy beszámoljanak, amely a hely szempontjából volt a legkedvesebb.

A hely kifejtése kapcsán a társadalmi és a fizikai aspektusok egyaránt előfordultak. A társadalmi tényezők olyan példák mentén kerültek elő, mint a kedvenc sportcsapat otthonát adó városhoz való érzelmi kötődés, vagy a helyi fiatal lakossággal történő azonosulás. A fizikai tényezők kapcsán kiemelhető továbbá, hogy a természetes környezet leírásai valamivel nagyobb részletezettséggel történtek, mint az építetteké.

A személy aldimenzió egyéni szintje kapcsán a hely meglátogatásának lehetőségét emelhetjük ki, főként tengerentúli utazások kapcsán, valamint egy-egy olyan esetet, amikor az utazás a megkérdezett személy teljesítményének jutalmazásaként jelent meg (például érettségi utáni családi út oda, ahová a megkérdezett vágyott). A társadalmi szint a szimbolikus jelentések kifejtésével került megemlítésre.

A helykötődés folyamat aldimenziója az affektív, konatív és kognitív elemeket foglalja össze. Az interjúkban ezek a tényezők is azonosíthatók voltak. Az érzelmek a szakirodalommal egyezően pozitív töltést hordoztak. A konatív tényező legfőképp a visszatérés és megőrzés szándékával társult. A kognitív elem a megőrzött és kiemelt emlékek, ismeretek mentén mutatkozott meg.

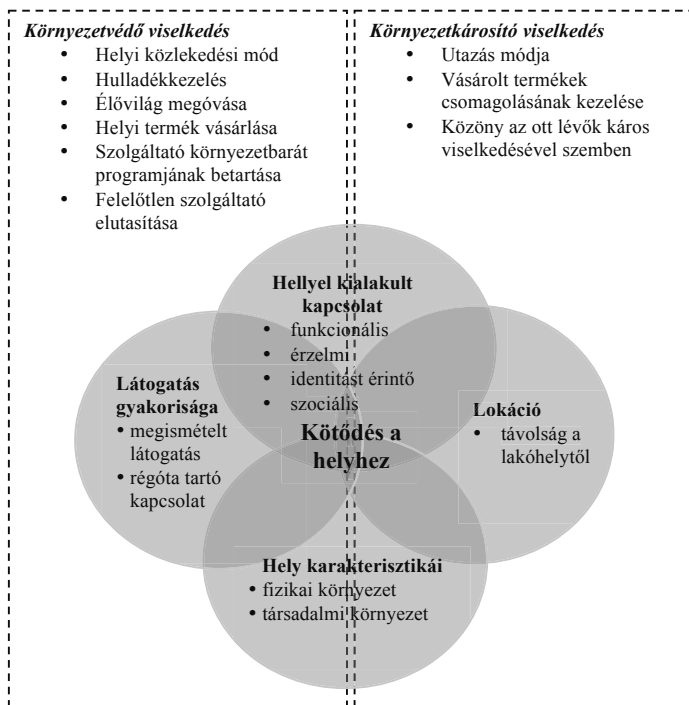
A PPP modell tényezői mellett az interjúkból a lokációt és a látogatás gyakoriságait emelhetjük még ki. E két tényező ugyanakkor nem haladja meg a modellt, amennyiben elfogadjuk, hogy a látogatás gyakorisága a közelség fenntartásával, ezen belül a konatív elemmel van összefüggésben, valamint a lokáció szintén ezt a kapcsolatot alakítja.

A környezetvédő és károsító magatartások körét vizsgálva azt találtuk, hogy a megjelenő cselekvések *Smith-Sebasto (1992)* felosztása alapján a fizikai és pénzügyi tevé-

kenységek szintjére korlátozódtak. Olyan cselekvések, amelyek aktívabb részvételt vagy komolyabb erőforrást igényelnének, a látogatott hely kontextusában nem jelentek meg.

A befejezéshez itt emelnénk ki egy interjúalany véleményét, amely jól tükrözi a lakó-hely – látogatott hely iránti felelősségvállalás kettősségét.

„Véleményem szerint sokkal fontosabb, hogy a lakhelyemen óvjam meg a környezetemet, szemben az idegen földekkel. Ha már helyi szinten rendben vagyunk, utána jöhetnek más területek.” (nő, város)



2. ábra A narratív interjúk eredményeinek összegzése

IRODALOMJEGYZÉK

- Billig, M. (2006) Is My Home My Castle? Place Attachment, Risk Perception, and Religious Faith. *Environment and Behavior*, Vol. 38 (2), pp. 248-265.
- Borrie, W.T. & Roggenbuck, J.W. (2001) The Dynamic, Emergent, and Multi-phasic Nature of On-site Wilderness Experiences. *Journal of Leisure Research*, Vol. 33 (2), pp. 202-228.
- Brandenburg, A. M. & Carroll, M. S. (1995) Your Place or Mine? The Effect of Place Creation on Environmental Values and Landscape Meanings. *Society & Natural Resources*, Vol. 8 (5), pp. 381-398.
- Dispoto, R. G. (1977) Moral Valuing and Environmental Variables. *Journal of Research in Science Teaching*, Vol. 14 (4), pp. 273-280.
- Droseltis, O. & Vignoles, V. L. (2010) Towards an Integrative Model of Place Identification: Dimensionality and Predictors of Intrapersonal-level Place Preferences. *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 30 (1), pp. 23-34.
- Düll, A. (2009) *A környezetpszichológia alapkérdései - Helyek, tárgyak, viselkedés*, Budapest, L'Harmattan.
- Guest, A. M. & Lee, B. A. (1983) Sentiment and Evaluation as Ecological Variables. *Sociological Perspectives*, Vol. 26 (2), pp. 159-184.
- Gump, P.V. (1990) A Short History of the Midwest Psychological Field Station. *Environment and Behavior*, **Vol.22 (4)**, pp. 436-457.
- Halpenny, E. A. (2006) *Environmental Behaviour, Place Attachment and Park Visitation: A Case Study of Visitors to Point Pelee National Park*. Doktori disszertáció, University of Waterloo.
- Halpenny, E. A. (2010) Pro-environmental Behaviours and Park Visitors: The Effect of Place Attachment. *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 30 (4), pp. 409-421
- Hidalgo, M. C. & Hernandez, B. (2001) Place Attachment: Conceptual and Empirical Questions. *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 21 (3), pp. 273-281.
- Jovchelovitch, S. & Bauer, M. W. (2000) Narrative Interviewing. In: Bauer, M. W. & Gaskell, G. (eds.) *Qualitative Researching with Text, Image and Sound : A Practical Handbook*. London: SAGE Publications.
- Kals, E., Schumacher, D. & Montada, L. (1999) Emotional Affinity toward Nature as a Motivational Basis to Protect Nature. *Environment and Behavior*, Vol. 31 (2), pp. 178-202.
- Kaltenborn, B. P. (1998) Effects of Sense of Place on Responses to Environmental Impacts: A Study among Residents in Svalbard in the Norwegian High Arctic. *Applied Geography*, Vol. 18 (2), pp. 169-189
- Kyle, G., Graefe, A. & Manning, R. (2005) Testing the Dimensionality of Place Attachment in Recreational Settings. *Environment and Behavior*, Vol. 37 (2), pp. 153-177.
- Kyle, G., Graefe, A., Manning, R. & Bacon, J. (2004a) Effects of Place Attachment on Users' Perceptions of Social and Environmental Conditions in a Natural Setting. *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 24 (2), pp. 213-225.

- Kyle, G., Graefe, A., Manning, R. & Bacon, J. (2004b) Effect of Activity Involvement and Place Attachment on Recreationists' Perceptions of Setting Density. *Journal of Leisure Research*, Vol. 36 (2), pp. 209-231.
- Lewicka, M. (2011) Place attachment: How Far have we Come in the Last 40 Years? *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 31 (3), pp. 207-230.
- Low, S. M. & Altman, I. (1992) *Place Attachment: A Conceptual Inquiry*, New York, Plenum Press
- Mesch, G. S. (1996) The Effect of Environmental Concerns and Governmental Incentives on Organized Action in Local Areas. *Urban Affairs Review*, Vol. 31 (3), pp. 346-366.
- Moore, R. L. & Graefe, A. R. (1994) Attachments to Recreation Settings: The Case of Rail-trail Users *Leisure Sciences*, Vol. 16 (1), pp. 17 - 31.
- Nordenstam, B. J. (1994) *When Communities Say NIMBY to their LULUs: Factors Influencing Environmental and Social Impact Perception*, Irvine, University of California.
- Pooley, J. A. & O'Connor, M. (2000) Environmental Education and Attitudes: Emotions and Beliefs are What is Needed *Environment and Behavior*, Vol. 32 (5), pp. 711-723.
- Raymond, C. M., Brown, G. & Weber, D. (2010) The Measurement of Place Attachment: Personal, Community, and Environmental Connections. *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 30 (4), pp. 422-434.
- Relph, E. (1976) *Place and Placelessness*, London, Pion Limited.
- Riemer, J. W. (2000) Job Relocation, Sources of Stress, and Sense of Home. *Community, Work & Family*, Vol. 3 (2), pp. 205-217.
- Riger, S. & Lavrakas, P. J. (1981) Community Ties: Patterns of Attachment and Social Interaction in Urban Neighborhoods. *American Journal of Community Psychology*, Vol. 9 (1), pp. 55-66.
- Sampson, R. J. & Groves, B. W. (1998) Community Structure and Crime: Testing Social Disorganization Theory. *American Journal of Sociology* Vol. 94. pp. 74-80.
- Scannell, L. & Gifford, R. (2010) Defining Place Attachment: A Tripartite Organizing Framework. *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 30 (1), pp. 1-10.
- Sennett, R. (2000) *New Capitalism, New Isolation: A Flexible City of Strangers*, Le Monde Diplomatique. (English Edition).
- Smith-Sebasto, N. J. 1992. Design, Development, and Validation of an Instrument to Assess the Relationship between Locus of Control of Reinforcement and Environmentally Responsible Behavior in University Undergraduate Students. Doktori disszertáció. Columbus: The Ohio State University.
- Stedman, R. C. (2002) Toward a Social Psychology of Place. *Environment and Behavior*, Vol. 34 (5), pp. 561-581.
- Stedman, R. C. (2003) Sense of Place and Forest Science: Toward a Program of Quantitative Research. *Forest Science*, Vol. 49 (6), pp. 822-829.

- Stokolos, D. & Shumaker, S. A. (1981) People in Places: A Transactional View of Settings. In: Harvey, J. H. (ed.) *Cognition, Social Behavior and Environment*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Szokolszky, Á. (2004) *Kutatómunka a pszichológiában*, Budapest, Osiris.
- Tuan, Y. F. (1977) *Space and Place: The Perspective of Experience*, Minneapolis, University of Minnesota Press.
- Vaske, J. J. & Kobrin, K. C. (2001) Place Attachment and Environmentally Responsible Behavior. *The Journal of Environmental Education*, Vol. 32 (4), pp. 16 - 21.
- Vorkinn, M. & Riese, H. (2001) Environmental Concern in a Local Context. *Environment and Behavior*, Vol. 33 (2), pp. 249-263.
- Wakefield, S. E. L., Elliott, S. J., Cole, D. C. & Eyles, J. D. (2001) Environmental Risk and (Re) action: Air Quality, Health, and Civic Involvement in an Urban Industrial Neighbourhood. *Health & Place*, Vol. 7 (3), pp. 163-177.
- Walker, G. J. & Chapman, R. (2003) Thinking Like a Park: The Effects of Sense of Place, Perspective-Taking, and Empathy on Pro-Environmental Intentions. *Journal of Park & Recreation Administration*, Vol. 21 (4), pp. 71-86.
- Williams, D. R. & Stewart, S. I. (1998) Sense of Place: An Elusive Concept That is Finding a Home in Ecosystem Management. *Journal of Forestry*, Vol. 96 (5), pp. 18-23.
- Williams, D. R. & Vaske, J. J. (2003) The Measurement of Place Attachment: Validity and Generalizability of a Psychometric Approach. *Forest Science*, Vol. 49 (6), pp. 830-840.
- Williams, D. R., Patterson, M. E., Roggenbuck, J. W. & Watson, A. E. (1992) Beyond the Commodity Metaphor: Examining Emotional and Symbolic Attachment to Place. *Leisure Sciences*, Vol. 14 (1), pp. 29-46.
- Zsóka, Á. (2007) A fenntartható fogyasztás alapfeltétele: a környezettudatos egyéni magatartás. In: Gulyás, E. & Vadovics, E., eds. *Fenntartható fogyasztás Magyarországon 2007*, Konferenciakötet, Budapest.

A HAZAI KOMOLYZENEI CSR TEVÉKENYSÉGEK ÉRTÉKELÉSE

Ásványi Katalin

Bevezetés

A kultúra, azon belül is a komolyzene támogatás nélkül soha, sehol nem létezhetett. A 20. század elejéig a művészeket, zenészeket leginkább a nagyúri mecénatúra tartotta életben, hatalomvesztésük után azonban változás történt. Sok zenész képes volt a saját lábára állni, előteremteni a saját megélhetését, de a tömegeknek szánt kultúrának, a komolyzenei koncerteknek továbbra is szüksége volt a támogatásokra. Ennek köszönhetően az állam is részt vállalt – mégpedig igen magas összegekkel – abban, hogy a lakosság megfelelő zenei képzéshez és zenéhez kapcsolódó lehetőségekhez jusson. Ugyanakkor a 20. és 21. században is fontos, hogy legyenek új mecénások, mert az értéktérítő kultúra sok pénzbe kerül. Hogy kik lehetnek napjaink komolyzenei támogatói? Itt kerülnek a képbe a vállalatok. Fontos, hogy a gazdaságot és a művészeteket, melyek látszólag egymástól távol álló területek, összekapcsoljuk, hiszen egymásra hatással vannak. A művészeteknek, a komolyzenének szüksége van mecénásokra, a támogatókban pedig inspirációt, új gondolatokat ébreszthet a komolyzene. A komolyzene értéket közvetít, amiből erőt meríthetnek az emberek a mindennapjaikra.

A tanulmány a *‘Miért támogatja a vállalati szféra a komolyzenét és milyen módon véggez komolyzenei CSR tevékenységet?’* kérdéskör körbejárásával foglalkozik, ezen akciók elemzésére, valamint lehetőségeinek feltárására vonatkozóan.

Először általánosan a CSR elméleti megközelítéseinek irodalmát tárjuk fel, majd áttekintjük annak valamennyi vetületét, melyekből jelen dolgozatban csak a főbb nézőpontokat mutatjuk be. Utána a vállalati filantrópia alapmodelljeit, az adományozás lehetséges formáit és motivációit, valamint a művészet területére vonatkozó CSR tevékenységek hátterében álló legfontosabb tényezőket foglaljuk be egy saját modellbe, és azonosítjuk a kutatás értelmezési keretét, amelynek középpontjában konkrétan a komolyzenét érintő felelősségvállalás áll. Továbbá rendszerezzük és összefoglaljuk a területen végzett hazai kutatásokat tanulságait. A hazai kutatások általánosan a CSR-ra vonatkoztak, ezért ezek a kutatási kérdések pontosításában, és a módszertan megfelelő kiválasztásában segítenek. A nemzetközi kutatások már a művészeti CSR tevékenységekre vonatkoznak, ezért ezeket a hipotézisek megfogalmazásánál tekintjük át, mintegy azok alátámasztására. Végül bemutatjuk a kutatás előfeltevéseit és kutatási tervét is, amelyben a meghatározott értelmezési keretre építendő módszertani kérdéseket és részleteit, valamint az előzetes kutatások eredményeit ismertetjük.

A kutatás végső célja, hogy a komolyzenei CSR tevékenységek, valamint az azok mögött álló motivációk és eredmények feltárásával hozzájáruljon a vállalatok komolyzene iránti elköteleződéséhez.

A CSR értelmezése különböző nézőpontokból

A Corporate Social Responsibility (CSR) kifejezéssel a szakirodalom széles körben foglalkozik rövid múltja ellenére. Megjelenését a vállalati szféra fejlődése hozta magával, és az elméleti háttér kidolgozásában alapos munkát végzett a jelenséget magyarázó üzleti szakirodalom. A vállalatok társadalmi felelősségvállalását sokféleképpen értelmezik, vannak, akik a jogi felelősség és kötelezettség gondolatához kötik, másoknak társadalmilag felelős viselkedést jelent erkölcsi értelemben, megint mások a jótékonyság fogalmával teszik egyenlővé, néhányan a társadalmi tudatossághoz kapcsolják, sokan a törvényesség szinonimájaként használják a megfelelés és az érvényesség kontextusában, páran pedig az üzletemberek egyfajta bizalmi kötelezettségének tekintik (Votaw, 1972).

Alapvetően négy nézőpontból elemezzük a CSR fogalom értelmezésének alakulását, kronologikus sorrendben. A kutatásban a CSR értelmezés kiindulópontja a *minimalista szemlélet* (Friedman, 1970), amely mind a négy nézőpont alapját jelenti. Az *üzlet menedzsmentjének* nézőpontjába tartozó fogalmak azt mutatják meg, hogy tudományos megközelítésben a vállalatvezetők és CSR felelősök számára hogyan változott a CSR értelmezése, melyik időszakban mit jelentett, mi volt vele a legfőbb céljuk. Egyes momentumok fordulópontnak tekinthetők, melyek a vállalatok társadalmi felelősségvállalásának értelmezését nagyban változtatták az előzőekhez képest. *Marketing* szempontból a CSR fogalmak PR és kommunikációs eszközként azonosíthatóak, kiderül, milyen mértékben tekinthető a vállalat számára csupán marketingfogásnak a felelősségvállalás. Az *érintettek szerepének* nézőpontja foglalja magában azokat a definíciókat, mely számba veszi, hogy a történelem folyamán hogyan változott az üzleti szféra viszonya a különböző érintetti csoportokhoz. Az *elhivatottság mértékének* szemszögéből a vállalatok azon viselkedése vehető górcső alá, mely megvizsgálja, mennyire tekinti a vállalati szektor a felelősségvállalást kötelezettségnek vagy önkéntes tevékenységnek, és milyen mértékben köteleződik el egy vállalat a felelősségvállalás irányába, vagyis, melyik időszakban mennyire tekinthető elhivatottnak egy vállalat.

A vállalati filantrópia értelmezése és mozgatórugói

Az üzleti, társadalmi és egyéb irodalmak uralkodó eszméje, hogy a vállalatok filantropikus tevékenységet folytatnak, mikor a művészeteket támogatják (Carroll, 1991). A vállalati filantrópia és adományozás mögött több motivációs tényező is állhat. A lehetséges motivációk összegyűjtése és rendszerbe foglalása után a mozgatórugókat egy koordináta rendszerbe helyeztük, melynek x tengelye a motivációt szemlélteti, vagyis azt, hogy a vállalat belső vagy külső motiváció szerint hoz-e döntést. Az y tengely jelenti a haszonszerzési cél meglétét vagy hiányát. Ennek megfelelően a vállalatok négy

csoportba sorolhatóak az adományozások mögötti mozgatórugók alapján: haszonleső, médiaszereplő, elkötelezett és altruista (1. ábra).



1. ábra Vállalat típusok az adományozások mozgatórugói alapján

A *haszonleső* vállalatok csak azért végeznek CSR tevékenységet, hogy ezáltal különböző előnyökhöz jussanak az üzleti és a politikai életben egyaránt. Céljuk a profit növelése, a legjobb munkaerő megszerzése és megtartása, valamint a politikai hatalommal való jó kapcsolat kiépítése. A *médiaszereplő* vállalatok a marketingre helyezik a hangsúlyt, minél szélesebb körben kívánják kialakítani és biztosítani a cég pozitív imázsát, az érintetteken keresztül is növelni a jó hírnevüket, vagyis reklámként használják fel a vállalat felelős magatartását. Az első két kategóriában szereplő vállalatok tehát egyértelműen haszonszerzési céllal végzik CSR akcióikat.

Az *elkötelezett* vállalatoknak nem elsődleges célja, hogy üzleti hasznot szerezzenek a felelősségvállaláson keresztül, sokkal inkább a társadalom érdekeit veszik figyelembe, a közösség életszínvonalát kívánják ezzel növelni, és mindezt felelősségtudatból teszik. Az *altruista* vállalatok legfőbb motivációja a jótekonyság, az egyéni érdeklődés és elkötelezettség kifejezése a felelősségvállaláson keresztül teljesen önzetlen módon.

A *művészeti adományozás*nak azonban vannak speciális, az általánostól eltérő motivációs tényezői is, melyekkel kiegészítettük a modellt (lásd *dőlt betűvel szedve*). Ezek a motivációk elsősorban az üzleti előnyöket segítették elő, vagyis a művészetek támoga-

tása további előnyökkel jár a haszonleső vállalatok számára, mert a munkaerő toborzásban és megtartásban is sokat segít, valamint a teljesítményt is javítja. A médiaszereplők számára még nagyobb publicitást jelenthet, illetve egy különleges, tehetősebb szűk réteg elérését biztosíthatja. Az elkötelezettségekben pedig tovább erősíti az erkölcsi vonalat, és a közönség, közösség szórakoztatását, jobb életminőségének elérését. Az altruista vállalatoknál a művészeti adományozások motivációinál az egyéni elkötelezettség, vagyis a vezetők művészet szeretete a legmeghatározóbb.

A vállalatok tipizálása lehetőséget nyújt arra, hogy a vizsgált cégeket besoroljuk és ezzel is alátámasszuk az előfeltevéseket.

A korábbi empirikus kutatások áttekintése CSR témakörben

Kutatási célunk a komolyzenei CSR tevékenységek feltérképezése, melyet a hazai vállalatok és komolyzenei szolgáltatók oldaláról közelítünk meg. Mivel a kutatás szempontjából csak a hazai üzleti szektor véleménye és gyakorlata mérvadó, ezért az empirikus kutatások bemutatása során is csak a hazai szervezetekre vonatkozó kutatásokat vizsgáljuk meg a teljességre való törekvés nélkül. A komolyzenei CSR tevékenységekre vonatkozóan még nem készült kutatás sem Magyarországon, sem külföldön, éppen ezért az általános CSR kutatásokat elemeztük, melyek elősegíthetik saját kutatásunk módszertani irányainak kialakítását, valamint kiindulópontot biztosíthatnak a kutatási kérdések pontosításában.

A vállalatok társadalmi felelősségvállalásának hazai irodalmát elsődlegesen a gyakorlati, példamutatási célokat szolgáló empirikus kutatások jellemzik, melyek elméleti megalapozottsággal készülnek. A kutatások főbb célja a CSR értelmezése, a legjobb gyakorlatok bemutatása, dokumentálása és a CSR kommunikáció mérése. Az üzleti adományozási politikáról és gyakorlatokról is készültek felmérések Magyarországon, azonban ezeket nem tekintjük külön csoportnak, mivel valójában ugyanúgy a CSR-ra vonatkozó kérdésköröket is felmértek. Vagyis ez esetben az üzleti adományozás és a CSR fogalma alatt ugyanazt értjük.

A hazai vállalati CSR tevékenység kutatásai módszertani szempontból négy csoportra bonthatóak:

1. primer kutatás indikátorok (a CSR egyes területeire vonatkozó tényezők) szerinti összehasonlítással;
2. kvantitatív kutatás kérdőívek alapján;
3. kvalitatív kutatás mélyinterjúkkal;
4. kvantitatív és kvalitatív elemeket is tartalmazó primer kutatás.

A hazai CSR kutatások elemzésekor célunk kettős: egyrészt a kutatási témakörben alkalmazott módszerek hatékonyságának és eredményességének bemutatása, másrészt a feltett kérdések értelmezésének és használhatóságának felmérése saját kutatási témánkban, a komolyzenei CSR területén.

A módszerek vizsgálatakor kirajzolódott, hogy jelenleg sokszínűség jellemzi a hazai CSR kutatásokat. Vannak kifejezetten kvalitatív vagy speciálisan csak kvantitatív mód-

szerrel, vagy akár ezek kombinációjával készült felmérések is a témakörben, eredményességük azonban nagyon eltérő.

A *kvantitatív módszer* alkalmazását az alacsony válaszadási arány miatt elvetettük, vagyis a kérdőívezést nem tartjuk megfelelő eljárásnak a kutatási kérdések megválaszolására.

A *kvalitatív módszeren* belül a korábbi kutatásokban a dokumentumelemzést, vagyis indikátorok szerinti összehasonlítást, valamint mélyinterjút használtak. A *dokumentumelemzés* ebben a kutatásban is célravezető lehet. Az *Accountability Rating Hungary rangsor* nemzetközi módszertana is erre épül, ahol az értékelés alapját kizárólag olyan információk adják, melyek nyilvánosan hozzáférhető dokumentumok: éves jelentések, fenntarthatósági, társadalmi vagy környezeti jelentések, illetve honlapok (ARH, 2009). A korábbi tapasztalatok alapján is látható, hogy könnyen és egyszerűen hozzáférhetőek a vállalatok CSR dokumentumai, melyek lehetőségeket nyújtanak a komolyzenei CSR tevékenységek feltárására is. Az *indikátor-rendszereket* használó kutatások elméleti megalapozottsággal készülnek. A *Terra Idea Kutató és Tanácsadó Kkt.* 2006-ban felmérte a 100 legnagyobb árbevételű magyarországi nagyvállalat online CSR kommunikációját, ahol a vállalatok honlapját előre kidolgozott *indikátorrendszer* mentén elemezték. (Terra Idea Kkt., 2006) Ezek a felelősségvállalás és a filantrópia elméleti modelljeire építve alakítjuk ki a vizsgálati indikátorokat a komolyzenei CSR tevékenységek feltárására és elemzésére (részletesebben lásd a következő fejezetet).

A *Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdaságtani Intézete* 2006-ban feltárta, hogy a hazai felsővezetők miként értelmezik a CSR-t. A „Versenyben a világgal” kutatási programon belül, internet és médiakutatás után 5-5 félig strukturált interjút készítettek a vezérigazgatókkal és a CSR-ért felelős személyekkel. (Bodorkós et al., 2006) Ebből is látszik, hogy a kvalitatív módszerrel készült kutatások, azon belül is a *mélyinterjúk* a komolyzenei CSR-t meghatározó tényezők mélyebb szintű megértését teszik lehetővé és sokkal részletesebb információhoz juttatják a kutatókat, mely esetünkben szintén fontos elem, hiszen nem biztos, hogy speciálisan a komolyzenére vonatkozóan is vannak vállalati dokumentumok, mivel a vállalatok nem feltétlenül írnak le mindent egy-egy jelentésben.

A kutatási kérdések pontosításában szintén sok mindenre világítottak rá a hazai CSR kutatások. A felmérésekben bemutatott tényezők segítettek kialakítani saját kutatásunk legfontosabb pontjait és megfogalmazni a kutatási részkérdéseket, melyek a következők:

- Milyen a vállalatok CSR teljesítménye a komolyzene területén?
- Meghatározza-e a vállalat profilja, hogy támogatja a komolyzenét?
- A komolyzenei CSR milyen hasznot hoz a vállalatoknak? Az üzleti vagy a társadalmi hasznok erősebbek? Növeli-e a vállalat pénzügyi teljesítményét?
- Megvalósulhat-e stratégiai céllal a komolyzenei CSR?
- Ellenőrzik vagy értékelik-e a vállalatok a komolyzenei CSR akcióikat? Mennyire mérhető a felelősségvállalási tevékenység ezen a területen?
- Mi a mozdatórugója a komolyzenei CSR kezdeményezéseknek? Mennyiben különbözik az általános CSR akciók mögöttes tényezőitől?
- Mennyire befolyásolja a tulajdonos érdeklődési köre az erről való döntéseket?

- Mekkora részt képvisel a vállalat CSR tevékenységéből a komolyzene területe? Milyen összegekkel támogatják a komolyzenét?
- A helyi vagy az országos komolyzenei CSR kezdeményezések jellemzőbbek?

A kutatás módszertana és a kutatás eredményei

A kutatási módszertan ismertetése

A kutatás alapvetően két lépésből áll. Elsőként a szekunder forrásokat elemezzük a kiválasztott vállalatok piacról és iparágáról, melyet kvalitatív dokumentumelemzéssel egészítünk ki. Második lépésben primer kutatást végzünk, mely két részből áll, és csak kvalitatív elemeket tartalmaz.

A négyből három hipotézist (H1, H2, H4) egyrészt a komolyzenei CSR-ra vonatkozó állítások közötti hasonlóságok és különbségek alapján teszteljük *Q módszer* segítségével (*Nemcsicsné Zsóka, 2005*). A Q-módszert kvalitatív kutatási módszernek tekintik, mely alkalmas a szubjektivitás feltárására, a különböző nézőpontok, vélemények vizsgálatára, a személyes meggyőződések és attitűdök elemzésére (*Hofmeister-Tóth, 2005*). Másrészt további kérdések bevonásával, *mélyinterjú* segítségével célunk annak feltárása, hogy a komolyzenei CSR tevékenységek mögött milyen egyéb motivációs tényezők állnak a személyes érdeklődésen túl. Vizsgáljuk a vállalatok CSR tevékenységének típusát is annak kiderítésére, valóban visszaszorult-e a pénzügyi támogatás a komolyzenei CSR kezdeményezésekben. Kutatom, milyen célokat tűznek ki maguk elé a vállalatok és milyen hasznokat tapasztalnak ezen akcióikon keresztül. Az interjú segítségével a komolyzenei CSR kezdeményezések értékeléséről és ellenőrzéséről is információt kaphatunk (*Golnhöfer, 2001*). Fel kívánjuk tární a vállalatok CSR tevékenységükre vonatkozó értékelési módszereit, illetve, amennyiben nem foglalkoznak ezzel, akkor azt vizsgáljuk, mi áll ennek a háttérben és mennyire jellemző a komolyzenei felelősségvállalásra a stratégiai megfontolás.

A H2 és H3 hipotéziseket *dokumentumelemzéssel* kívánjuk bizonyítani, a nagyvállalatok honlapjain elérhető információk, valamint a nyilvánosan hozzáférhető dokumentumok alapján (*Golnhöfer, 2001*). Magyarországon jelenleg nincs adat a komolyzenei CSR tevékenységet végző vállalatok számáról, és ennek pontos megállapításáról nem is folyik kutatás hazánkban, ezért is választottuk a kvalitatív kutatás módszerét. A reprezentativitás elérése nem célunk, csupán az, hogy minél több (közel 100) vállalatot azonosítsunk a hipotézisek bizonyításához. Ehhez a dokumentumelemzés a legköltséghatékonyabb módszernek bizonyul.

A hipotézisek megfogalmazása és alátámasztása szakirodalmi alapokkal

A hipotézisek megalkotásához *deduktívan közelítünk*, vagyis a meglévő általános elvek, elméletek, tapasztalatok és nemzetközi tanulmányok alapján fogalmazzuk meg előfeltevéseinket, melyeket az előző fejezetben bemutatott kutatási módszerekkel bizonyítunk (*Babbie, 2008*).

H1: A komolyzenei CSR tevékenységek legfőbb mozgatórugója a vállalatvezetők személyes érdeklődése.

Korábban bemutattuk, milyen mozgatórugók állhatnak a vállalati filantrópia, azon belül is a művészeti célú adományozások mögött. Azt feltételeztük, hogy az általunk felállított vállalat típusok közül az altruista a legjellemzőbb, vagyis belső motiváció alapján döntenek, és nincs mögötte haszonszerzési céljuk. Az ebbe a vállalatípusba tartozó motivációs tényezők az egyéni elkötelezettség, a vezetők értékrendje, a jótekonyság és önzetlenség. Ezek alapján fogalmaztuk meg azt, hogy a személyes érdeklődés, mint legfőbb mozgatórugó jelenik meg a komolyzenei CSR tevékenységek esetében. Előfeltevésünk alátámasztására Amerikában végzett tanulmányokat használtunk fel. Ennek részleteit és eredményeit a következőkben röviden összefoglaljuk.

A *Business Commitee for the Arts 2010* júliusában felmérést végzett az Egyesült Államokban, ahol 600 vállalattal készítették telefonos interjút. A bevételek alapján három csoportot különböztettek meg: 1 millió \$ alatti, 1 és 50 millió \$ közötti és 50 millió \$ feletti bevételű cégek alkották az egyes kategóriákat. A felmérés kimutatta, hogy négy tényező befolyásolja a vállalatokat abban, mennyi pénzt szánnak a művészetekre a forrásaikból. A harmadik legfontosabb oknak a művészetek támogatására a felső vezetők művészetek iránti személyes érdeklődését nevezték meg (*Business Commitee for the Arts, 2010*), vagyis feltételezhetjük, hogy a komolyzene területén is előkelő helyet foglal el, ezért a hipotézisben is a legfőbb mozgatórugóként jelenik meg. Azok a vállalatok, amelyek nem támogatják a művészeteket, második legfőbb indoknak a személyes érdeklődés hiányát nevezték meg (*Business Commitee for the Arts, 2010*), mely szintén hipotézisünket támasztja alá. A filantropikus tevékenységekről tipikusan a vállalatvezetők döntenek, csak a nagyvállalatoknál jellemző, hogy egy alapítvány, jótekonysági bizottság vagy alkalmazotti testület foglalkozik ezen ügyekkel (*Business Commitee for the Arts, 2010*). Ez az eredmény is azt mutatja, hogy sok esetben csak egy ember döntésén múlik, hogy támogatja-e az adott vállalat a művészetet, vagy sem.

Az amerikai kutatásokból kiderül, hogy a vállalatok számára a művészetek támogatásának melyek a legfőbb mozgatórugói, amely arra a feltételezésre ad okot, miszerint *a komolyzenei CSR tevékenységek legfőbb mozgatórugója a vállalatvezetők személyes érdeklődése.*

H2: A nemzetközi trendeket követve, a hazai vállalatokra is jellemző, hogy a komolyzenei CSR területén csökken a pénzbeli támogatások aránya.

A tevékenységeket figyelembe véve, a vállalatok különböző felelősségvállalási formákat és eszközöket alkalmaznak CSR-juk megvalósítására.

Rövid kutatást (internetes szekunder kutatást és dokumentumelemzést) végeztünk 2009-ben a hazai nyolc nagybank¹ körében a komolyzenei felelősségvállalásuk feltárásához. A komolyzenei CSR tevékenységek többsége, melyek leginkább szponzorációs tevékenységet takartak, a *Corporate Philantropy* (Kotler, 2007), vagyis a CSR leghatékonyabb formájában valósultak meg. A CSR típusok (Szvetelszky, 2008) közül a vállalati filantrópiával leginkább összefüggő altruista és marketing célú szponzorációs tevékenység volt jellemző legtöbbször a vállalatok részéről. Egy-egy bank esetében megjelent az elkülönült típus, mint az alapítványokon keresztül történő támogatás. A komolyzenei CSR tevékenységek formái (Ásványi, 2009) közül az anyagi támogatás volt a legjellemzőbb, hiszen a szponzoráció minden bank esetében megjelent. Két nagybank stratégiai támogatásban is részesítette a komolyzene területét, szaktudásával, illetve stratégiai együttműködésével segítette a komolyzenei szolgáltatókat. Önkéntes munkával azonban csak a CIB Bank valósított meg komolyzenei CSR tevékenységet. A nagybankok társadalmi felelősségvállalásának tárgyát (Ásványi, 2009) tekintve a leggyakrabban előforduló szint az esemény: az elemzett hét vállalat mindegyike végzett CSR tevékenységet komolyzenéhez köthető eseményeken keresztül. Általánosan a komolyzenei előadó-művészetet öt bank tekintette CSR stratégiája részeként. A komolyzenei intézmények, szervezetek támogatása a nagybankok közül szintén ötnél jelent meg a felelős működés során. Az egyén szponzorálása csak egy banknál, a komolyzenéhez köthető kiadványok, művészeti alkotások támogatása pedig két vállalatnál volt jellemző. A nagybankok körében a közvetett komolyzenei CSR tevékenység sokkal inkább jellemző volt, mint a közvetlen, melynek oka a könnyebb és látványosabb megjelenés lehetett, hiszen egy esemény támogatásában nagyobb marketing lehetőség van, mint egy szervezetben (Ásványi, 2009). Kutatásunk során a pénzügyi szektort kiegészítve további iparágakban is fel kívánjuk tární, hogy a pénzügyi támogatások milyen mértékben szorultak vissza, illetve mi az, ami esetlegesen felváltotta ezt az eszközt.

Az Egyesült Királyságban minden évben készítenek felmérést a vállalatok kulturális beruházásaival kapcsolatban (*Arts & Business*, 2011), melyben megállapították, hogy a pénzbeli szponzorálás és a vállalati adományok jelentősen csökkentek, míg a természetbeni szponzoráció és a vállalati tagság növekedett. Ennek oka, hogy kevesebb kiadással jár, könnyebb fenntartani a kapcsolatot a kulturális szolgáltatókkal és a közvetlen előnyök is teljes mértékben kiaknázhatóak.

Az Egyesült Királyságban végzett felmérés alapján azt feltételezzük, hogy *a nemzetközi trendeket követve a hazai vállalatokra is jellemző, hogy a komolyzenei CSR területén csökken a pénzbeli támogatások aránya.*

¹ Csak azon nagybankokat elemeztük, melyek CSR tevékenysége a komolyzenére is kiterjed: OTP Bank Nyrt., CIB Közép-európai nemzetközi Bank Zrt., K&H Bank Zrt., Raiffeisen Bank Zrt., Erste Bank Hungary Nyrt., MKB Bank Nyrt., Budapest Hitel- És Fejlesztési Bank Nyrt. Mivel az interneten elérhető információik alapján az UniCredit Bank nem támogatta a komolyzenét (ma, 2011-ben sem támogatja), ezért kiesett a vizsgált vállalatok köréből.

H3: Az iparág meghatározza, hogy egy vállalat végez-e komolyzenei CSR tevékenységet vagy sem. Vannak tipikus komolyzene-támogató iparágak.

Magyarországon vannak olyan vállalatok, amelyek tipikusan a sportot támogatják, mely a támogatott csapatok nevéből is tükröződik (Mol Jégkorong Liga, MKB Veszprém kézilabda csapat), így azt feltételezzük, hogy ez a komolyzenével is így lehet, vagyis vannak olyan cégek, iparágak, amelyek tipikus támogatói a komolyzenének.

A fentebb bemutatott, 2009-es kutatás (lásd Ásványi, 2009) is alátámasztja ezt, hiszen az elemzett nyolc vállalat közül hét támogatta a komolyzenét valamilyen formában felelősségvállalása keretében, mely alapján azt feltételezhetjük, hogy a bankszektor, a pénzügyi szolgáltatókra kibővítvé tipikus komolyzene-támogató iparág.

Feltételezésünk egy amerikai kutatással is előzetesen alátámasztható. A *Private Investment in Culture 2009/2010* felmérés alapján már több éve a pénzügyi szolgáltatók a legnagyobb üzleti beruházók a művészetek területén, de az elmúlt három évben folyamatosan csökkent ezek értéke. A vállalati szektorokat tekintve a pénzügyi, a kreatív iparágak, valamint az ingatlan és az építőipar voltak a vezető művészeti beruházók. Az oktatás és egészségügy, valamint az üzleti szolgáltatók az a két szektor, amelyek növelték is a beruházásaikat a művészetek területére. Az FTSE² 100 vállalatának közel 30 %-a, és az FT Global 500-nak mintegy 10 %-a fektetett be a művészetekbe az elmúlt két évben az Egyesült Királyságban (*Arts & Business, 2011*).

Ezen kutatásokra alapozva azt feltételezzük, hogy *az iparág meghatározza, végez-e egy vállalat komolyzenei CSR tevékenységet vagy sem, tehát vannak tipikus komolyzene támogató iparágak.*

H4: A komolyzenei CSR tevékenység társadalmi és üzleti szempontból egyaránt hasznot hoz a vállalatnak, melyet azonban nem ismernek fel. A legtöbb hazai vállalat stratégia nélkül támogatja a komolyzenét.

Korábban már bemutattuk azokat a mozgatórugókat, amelyek befolyásolnak egy vállalatot, amikor a komolyzenei CSR tevékenységekkel kapcsolatban pozitív irányba dönt. A célok megvalósulása azonban kérdéses, vajon milyen hasznokat realizálhatnak a vállalatok, ha a komolyzene területén vállalnak felelősséget, és mennyire áll mögötte stratégiai megfontolás.

Amerikai kutatások alapján a művészetek támogatásának legfőbb oka, hogy az egy jó dolog (60%). Csak 14%-uk mondja, hogy kizárólag üzleti célokhoz kötődik, ugyanakkor 23 % említ filantropikus és üzleti okokat együttesen. Vagyis összesen a vállalatok nettó 37%-a említ üzleti célokat a művészetek támogatásával kapcsolatban (*Business Committee for the Arts, 2010*). Ez a kutatás alátámasztja, hogy a vállalatok társadalmi és üzleti hasznot egyaránt szereznek a komolyzenei CSR tevékenységekből.

A vállalatok a művészetek támogatását illetően öt okot emelnek ki. A két legfontosabb ok a tiszta filantrópia és a vállalati célok teljesülése. A vállalatok egyharmada a vállalati célokhoz köti, míg kétharmada olyan szervezeteket választ, amely lehetsé-

² FTSE: Financial Times and London Stock Exchange

get biztosít a megjelenésnek (*Business Commitee for the Arts, 2010*). Ezek az eredmények szintén azt támasztják alá, hogy filantropikus és üzleti célok egyaránt állnak a komolyzenei CSR akciók mögött.

A vállalatok a következőket nevezték meg arra vonatkozóan, milyen hasznot hozhat számukra a művészeti adományozás: a vállalat nevének ismertsége (79%), kapcsolati és új üzletfejlesztési lehetőségek (74%), a kreatív gondolkodás, a probléma megoldása és a csapatmunka ösztönzése (66%), az eredmények (bottom line) növelése (50%), különleges hasznok az alkalmazottaknak (45%), valamint a munkavállalók toborzásának és megtartásának elősegítése (37%) (*Business Commitee for the Arts, 2010*). Az előbb felsoroltak mutatják, hogy konkrétan milyen hasznokat hozhat egy vállalat számára egy komolyzenei CSR tevékenység, melyben társadalmi és üzleti hasznok egyaránt szerepelnek.

A CSR tevékenységek értékelése és ellenőrzése nem egyszerű dolog, sőt, sok vállalat számára szinte lehetetlennek is tűnik, pont emiatt nem is foglalkoznak annak eredményességével.

Hipotézisünket előzetesen további nemzetközi esettanulmányok is alátámasztják. Az *Arts & Business, 2010* című kiadványban kis, közepes és nagyvállalatokra vonatkozóan ismertették, hogy a művészeti célú CSR tevékenységek esetén milyen céljai vannak egy vállalatnak, és milyen hasznokat realizál. Az esettanulmányokat felhasználva összegyűjtöttük a vállalatok által kitűzött célokat és az elért hasznokat. Három részre bontottuk a felsorolást, az első a vállalatot érintő, a második a művészeti szervezeteket érintő, a harmadik az érintettekre vonatkozó célokat és hasznokat tartalmazza. A vállalatnál realizált haszon az üzleti hasznot, a művészeteknél és a többi érintettnél megvalósult haszon pedig a társadalmi hasznot jelenti jelen értelmezésben, vagyis a művészetek területén mind üzleti, mind társadalmi hasznot is hoz a vállalati támogatás. Az elemzésben (lásd. Ásványi, 2011) összehasonlítottuk, hogy a kitűzött céljaikat mennyire sikerült elérniük, vajon megegyeznek-e a hasznok azzal, amit el szerettek volna érni a vállalatok. Az érintettek tekintetében a célok és a hasznok megegyeznek, vagyis amit a vállalatok el akartak érni, az sikerült is. A művészeti szervezetekkel kapcsolatban sokkal több hasznot realizáltak a támogatottak, mint amennyit elvárt a vállalat. A vállalat saját célkitűzései azonban nem mind teljesültek, maradtak olyanok, amelyeket nem tudtak realizálni, köztük a hipotézisünk szempontjából az egyik legfontosabb tényezővel, miszerint nem tudták a stratégiába illeszteni a művészetek támogatását.

A célokat és a hasznokat összeegyeztetve egyszerűen és költséghatékonyan megállapítható, hogy az adott vállalat művészeti támogatása az elvárásoknak megfelelő eredményeket hozta-e vagy sem, és mennyire volt mögötte stratégiai cél.

A későbbi kutatásokban a vállalatokat négy csoportba soroljuk az alapján, hogy céljaikat megfogalmazták-e, illetve hogy azok haszonként teljesültek-e (1. táblázat). Azok a vállalatok, amelyek egyáltalán nem foglalkoznak azzal, mit jelent számukra a komolyzene támogatása, és nem is hoz számukra semmilyen hasznot, stratégia nélküli vállalatoknak nevezzük. A célokkal rendelkező, de azt megvalósítani nem tudók a rossz úton haladók. A cél nélküli, de hasznot realizáló vállalatok a meglepődöttek. Csoportosításom

alapján azok a vállalatok az ideálisak, akik megfogalmazzák a céljaikat, hogy mit várnak el a komolyzene iránt való elköteleződéstől és azt el is tudják érni.

1. táblázat A vállalatok csoportosítása a komolyzenei CSR tevékenységek értékelése alapján

Cél	Megfogalmazott	Rossz úton haladók	Ideálisak
	Nem megfogalmazott	Stratégia nélküliek	Meglepődöttek
		Nem teljesült	Teljesült
		Haszon	

Az amerikai kutatások szerint a vállalatok több mint egyötöde (22%) állítja, hogy növekszik az érdeklődés a művészeti támogatások hatékonyságának értékelésére, mely elég kis százalékot, de már nem lényegtelen arányt jelent (*Business Commitee for the Arts, 2010*). Vagyis feltételezhetjük, hogy a komolyzenei CSR tevékenységek értékelése és ellenőrzése iránt is növekszik a figyelem, mely jelenleg még nem jellemző a vállalatok körében.

A nemzetközi kutatások, esettanulmányok tehát arra adnak okot, hogy azt feltételezzük, *a komolyzenei CSR tevékenységek társadalmi és üzleti szempontból egyaránt hasznot hoznak a vállalatnak, melyet azonban gyakran nem ismernek fel. A legtöbb vállalat stratégia nélkül támogatja a komolyzenét.*

A Q-módszeres kutatás előzetes eredményei

Első körben a *Budapesti Egyetemi Zenekar* tagjaival teszteltük Q-módszeres állításainkat, akik egy fő kivételével 20 és 35 év közöttiek, és két fő kivételével amatőr zenészek. Összesen 15 fővel végeztettük el a Q-módszert. A faktorelemzés először négy faktorba sorolta az egyéneket (a variancia értéke itt érte el az elvárható 60 %-os értéket), viszont a program automatikus faktorba sorolása csupán három faktorba helyezte a megkérdezetteket. A 15 főből pedig három főt nem sorolt be sehova, mely kutatói döntés kérdése a továbbiakban, hogy besorolhatóak egy már létező faktorba, vagy külön faktort (4.) alkotnak. Az alkalmazhatóság és értékelhetőség szempontjának előtérbe helyezése miatt végül csak három faktort hagytunk meg, mely az alacsony elemszám miatt is kedvezőbb eredményeket adott, ebben az esetben a variancia értéke csak 57 % volt, amelyet azonban elfogadhatónak tartottunk a módszer teszteléséhez. Az egyes faktorokban az egyének eloszlása megfelelő, 5-3-4 fő került egy-egy faktorba. A kimaradt három főt, mivel előzetesen nem voltak egyértelműen besorolhatóak egyik faktorba sem, külön elemeztük arra vonatkozóan, hogy az egyes témakörökben melyik faktor véleményével értenek leginkább egyet.

Az 2. táblázat mutatja, hogy a faktoranalízis alapján milyen csoportokba sorolhatóak a többségében amatőr zenészek.

2. táblázat Az amatőr zenészek a komolyzenei CSR-hoz való hozzáállásuk alapján

Faktor száma	Faktor megnevezése
1. faktor	<i>Haszonmaximalizálók</i>
2. faktor	<i>Szkeptikusok</i>
3. faktor	<i>Idealisták</i>

Az állításokkal a személyes elköteleződéshez, a pénzbeli adományozás fontosságához, valamint a társadalmi és üzleti haszon meglétéhez való hozzáállást mértük fel.

A *személyes elköteleződés* egységesen mindhárom faktornál megjelent, vagyis ők személy szerint úgy érzik, sokat tehetnek a komolyzene társadalmában való jobb megítéléseért, és azért, hogy megismerjék és megszeressék ezt a műfajt az emberek. Amennyiben a vállalatokat is ilyen egyetértés jellemzi ebben a kérdésben, akkor beigazolódhat az első hipotézis, miszerint *a komolyzenei CSR tevékenységek legfőbb mozgatórugója a vállalatvezetők személyes érdeklődése.*

Arról, mennyire fontos és mekkora legyen a pénzbeli adományozás súlya a komolyzenei CSR tevékenységeken belül, már eltérő a faktorok véleménye. Mindegyik faktor fontosnak tartja a pénzbeli támogatás meglétét, mivel ez a legkönnyebben megvalósítható CSR akció. A második faktor kifejezetten a pénzbeli támogatásban hisz. Ugyanakkor az első és harmadik faktor úgy gondolja, hogy többféle felelősségvállalási programra és kezdeményezésre van szükség a komolyzene területén is, és az alkalmazottak részéről is nagyobb aktivitást várnak önkéntes munka formájában. Az állítósokhoz kapcsolódó vélemények alapján tehát megállapítható, hogy a pénzbeli támogatás fontos szerepet tölt be a komolyzenei felelősségvállalásban, de van lehetőség és igény is egyéb akciók megvalósítására, mely a vállalatnak kevesebb költségkiadást jelenthetne, ezáltal csökkentve a CSR és a profitabilitás közötti összefüggés erősségét. A vállalati szakemberek hozzáállásának felmérése tehát lehetőséget biztosít a második hipotézis bizonyítására, miszerint *a nemzetközi trendeket követve a hazai vállalatokra is jellemző, hogy a komolyzenei CSR területén csökken a pénzbeli támogatások aránya.*

Abban ugyan egyetértenek a faktorok, hogy a komolyzenei CSR javítja a vállalatok imázsát, de kevésbé térül meg, mint a könnyűzenei, vagy egyéb más területek, de arról, mennyire van *társadalmi és üzleti haszna* a komolyzenei CSR tevékenységeknek, és mennyire fontos annak megléte, elég vegyesen gondolkodnak. Az első faktor az üzleti célok elérésére találja alkalmasnak a komolyzenei felelősségvállalást. A második faktor a komolyzene támogatásában lát marketing lehetőséget, a népszerű zenekarok meghívásának és az egyedüli támogatóként való megjelenésnek imázs növelő hatást tulajdonít, mely üzleti hasznot jelenthet a vállalatnak, de összességében nem hisz abban, hogy ezen a területen a felelősségvállalás hasznot hozna a vállalatnak akár társadalmi, akár üzleti szinten. A harmadik faktor a komolyzene támogatásának fontos szerepet tulajdonít a társadalom számára, de nem tartja fontosnak a megtérülést, ugyanakkor

véleménye szerint ezzel a vállalat társadalmi hasznot realizálhat. Ezen attitűdök alapján hipotézisünk (H4) részben beigazolódott, vagyis *a komolyzenei CSR tevékenység társadalmi és üzleti szempontból egyaránt hasznot hoz a vállalatnak, melyet nem ismernek fel.* A vállalati szakemberekkel készített Q-módszeres állítások pedig rávilágíthatnak arra, hogy *a hazai vállalatok stratégia nélkül támogatják a komolyzenét vagy sem.*

Az előzetes tesztelés alapján a Q-módszer és annak állításai tehát alkalmasak a hipotézisek bizonyítására, vagy adott esetben elvetésére, melyet a korábban leírtak alapján további komolyzenei szolgáltatókkal és vállalati szakemberekkel töltetünk majd ki.

A dokumentumelemzés előzetes eredményei

Az előzetes kutatásokban az ARH³ rangsorban szereplő 60 vállalat komolyzenei CSR tevékenységét vizsgáltuk a honlapon található információkon keresztül. A dokumentumelemzésnek csak az első két lépését végeztük el, vagyis az egyes komolyzenei CSR tevékenységek típusai alapján még nem csoportosítottuk az akciókat, így jelenleg csak a harmadik hipotézist (H3) tudtuk előzetesen tesztelni, vagyis, hogy vannak-e tipikusan komolyzene támogató iparágak. A harmadik lépés lefolytatása ad majd lehetőséget a második hipotézis (H2) bizonyítására, hogy a pénzügyi támogatások aránya mennyire csökkent a CSR-on belül a hazai vállalatok esetében.

Az ARH alapján kategorizált tíz szektor egyikében sem szerepelt elegendő vállalat ahhoz, hogy a minta elemszáma biztosítsa a reprezentativitást, így ezen hiányosságát az előzetes kutatásnak mindenképpen fontosnak tartjuk kiemelni. A 60 vállalat előzetes felmérése azonban elegendő ahhoz, hogy a 3. hipotézist (H3) tesztelni tudjuk. A vizsgálat során feltárt eredményeket részleteiben is ismertetjük az ARH rangsor szektorok szerinti sorrendje alapján.

Első lépésként a módszer bemutatásánál felsorolt kulcsszavas keresést végeztünk. A 60 vizsgált vállalat közül 24-nél van komolyzenei CSR kezdeményezés (*'van'*). Aki nem támogatja a komolyzenét (*'nincs'*), az vagy egyáltalán nem is támogatja a kultúrát, vagy ha igen, akkor nem a zene területét, vagy a sport iránt elkötelezett, vagy egyszerűen csak nem ezzel a területtel foglalkozik. Tíz vállalatnál nem lehet tudni (*'?' – kérdőjellel jelöltük*), hogy végeznek-e komolyzenei CSR tevékenységet, mert nem írnak a felelősségvállalásukról, vagy nincs arra utaló jel, hogy igen, és nem találtunk konkrét akciót, így ezek még további kutatást igényelnek.

A dokumentumelemzés során –, amely ugyan nem reprezentatív, de talán némileg általánosítható eredményekkel is szolgált, – kiderült, hogy az energia és közszolgáltatók, a bankok és a telekommunikációs vállalatok valószínűsíthetően *'komolyzene-támogató'* szektorok, míg a többi iparág sokkal inkább nevezhető *'nem-komolyzene-támogató'*, hiszen csak egy-egy kivétellel jelent meg ehhez kapcsolódó CSR tevékenység a vizsgált vállalatoknál. Azt mondhatjuk, hogy élesen elkülönülnek egymástól az iparágak olyan szinten, hogy foglalkoznak-e komolyzenei felelősségvállalással vagy sem.

Az előzetes eredmények tehát részben már alátámasztják hipotézisünket (H3), mely szerint az iparág meghatározza, hogy egy vállalat végez-e komolyzenei CSR tevékenységet vagy sem, tehát vannak tipikus komolyzene-támogató iparágak.

Összegzés

A komolyzenei élet és annak fennmaradása az utóbbi években veszélybe került, hiszen a kultúra területén eddig paternalista szemléletet követő állam egyre inkább ki kíván vonulni ebből a szerepből, amely jelentős forráskiesést jelent a komolyzenei szolgáltatók számára. Ezek hiányának pótlására az egyik legfőbb alternatívaként jelenik meg a vállalatok szerepének felerősödése, vagyis az üzleti szféra támogatási politikájának előtérbe kerülése.

Ezzel párhuzamosan már a 20. században is, de napjainkban még inkább előretört a vállalatok társadalmi felelősségvállalásának szerepe, az érintettek részéről egyre nagyobb elvárásként fogalmazódik meg, hogy a vállalatok igenis vállaljanak felelősséget, 'tegyenek valami jót' a környezetükért, melyre megoldási lehetőséget nyújthatnak a komolyzenei CSR kezdeményezések. Vagyis megállapíthatjuk, hogy a kereslet és a kínálat oldaláról is megjelenik a hazai komolyzenei CSR tevékenységek létjogosultsága.

Kutatási célom és hipotéziseim vizsgálatára az előzetes eredmények alapján a kiválasztott kutatási módszerek megfelelőnek minősültek, de természetesen előfeltevéseim bizonyításához további kutatások szükségesek.

Végző célunk, hogy a hazai komolyzenei CSR tevékenységek értékelésével elősegítsük a vállalatok komolyzene iránti elköteleződését, és ezáltal javítsuk a komolyzenei szolgáltatók jelenlegi megadatlan helyzetét.

IRODALOMJEGYZÉK

Accountibility Rating Hungary [2009]: A legnagyobb magyar vállalatok elszámoltathatósági rangsora. http://www.arhu.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=53&lang=hu, letöltés ideje: 2010. szeptember 8.

Arts & Business [2010]: Business Committee for the Arts. Case studies. http://artsusa.org/information_services/arts_and_business_partnerships/bca/case_studies/default.asp, Letöltés ideje: 2011. január 20.

Arts & Business [2011]: Private investment in culture 2009/10. What next for the arts? Arts & Business, London, <http://artsandbusiness.org.uk/media%20library/Files/Research/pics-0910/artsandbusiness-PICS0910-3-1.pdf>, Letöltés ideje: 2011. április 20.

Ásványi, K. [2009]: Komolyzenei CSR válság idején. LI. Georgikon Napok, 2009. október 1-2., Keszthely

Ásványi, K. [2011]: A hazai komolyzenei CSR tevékenységek értékelése, Doktori értekezés tervezet. BCE Gazdálkodástani Doktori Iskola, Budapest, p. 131.

Babbie, E. [2008]: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. (6. kiadás) Balassi Kiadó, Budapest

Bernauer, T., Engels, S., Kammerer, D., Seijas, J. [2006]: Explaining Green Innovation – Ten years after Porter’s win-win proposition: How to study the effects of regulation on corporate environmental innovation? Center for Comparative and International Studies, Swiss Federal Institute of Technology, Zürich.

Bodorkós, B., Matolay, R., Pataki Gy., Szántó R. [2006]: Vállalati társadalmi felelősség értelmezései Magyarországon. Kutatási összefoglaló a „Versenyben a világgal” kutatási program részeként, Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet

Business Committee for the Arts [2010]: The BCA Executive Summary: 2010, National Survey of Business Support to the Arts, July 2010, http://www.artsusa.org/pdf/information_services/arts_business_partnerships/bca/BCA%202010%20Survey%20Executive%20Summary.pdf, 2011. március 19.

Carroll, A. B. [1991]: The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 34, pp. 39-48 (July/August)

Friedman, M. [1970]: The Social Responsibility of Business Is to Increase its Profits. *New York Times*. September 13. 1970. pp.122-126

Golnhofer, E. [2001]: Az esttanulmány. Műszaki Kvk., Budapest, p.107

Kotler, P., Lee, N.[2007]: Vállalatok társadalmi felelősségvállalása. Budapest, HVG Kiadó, pp.32-34

Nemcsicsné Zsóka, Á. [2005]: Következetesség és rések a környezettudatos szervezeti magatartásban. Doktori értekezés. BCE Gazdálkodástani Doktori Iskola, Budapest, p. 239. http://phd.lib.uni-corvinus.hu/196/1/nemcsicsne_zsoka_agnes.pdf, Letöltés ideje: 2010. augusztus 10.

Szvetelszky, Zs. [2008]: Noé márkája. Budapest, PONT Kiadó – Tudatos Vásárlók Egyesülete.

Terra Idea Kkt. [2006]: CSR Online 2006, A társadalmi felelősségvállalás online kommunikációja a 100 legnagyobb árbevételű magyarországi vállalkozás körében. http://www.terra-idea.hu/download/terraidea_csr_online_2006_summary.pdf, Letöltés ideje: 2010. február 6.

Votaw, D. [1972]: Genius Became Rare: A Comment on the Doctrine of Social Responsibility. *California Management Review*, 15(2), pp.25–31

SZERZŐK

Ásványi Katalin

BCE Gazdálkodástudományi Kar,
Környezetgazdaságtani és
Technológiai Tanszék
katalin.asvanyi@uni-corvinus.hu

Ásványi Katalin a BCE Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszékének doktorjelöltje. 2007-ben végzett a Budapesti Corvinus Egyetem Szolgáltatásmenedzsment szakán, és ebben az évben el is kezdte PhD tanulmányait. Oktatási tevékenysége a fenntarthatóság mellett turisztikai területekre is kiterjed. PhD kutatási témája a vállalatok társadalmi felelősségvállalása, annak is egy speciális ágával, a komolyzenére irányuló CSR tevékenységekkel foglalkozik.

Fodor Bea

BCE Gazdálkodástudományi Kar,
Környezetgazdaságtani és
Technológiai Tanszék
bea.fodor@uni-corvinus.hu

Fodor Bea 2004-ben végzett a BKÁE pénzügy főszakirányán és környezeti menedzsment mellékszakirányán. Még ugyanebben az évben elkezdte PhD tanulmányait a Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszéken, kutatási témája a megújuló energia szabályozás. Disszertációját várhatóan 2012 szeptemberében nyújtja be. 10 éve dolgozik, pályázatírás, építőipar és energetikai befektetések területén szerzett tapasztalatot. 2008 óta az Alteo Energiaszolgáltató Nyrt. pénzügyi vezetőjeként dolgozik, így a gyakorlatban is belelát a megújuló és a hagyományos energiatermelési szektorba.

Győri Zsuzsanna

BCE Gazdálkodástudományi Kar,
Gazdaságtikai Központ
zs.gyori@uni-corvinus.hu

Győri Zsuzsanna 2011-ben doktorált a Budapesti Corvinus Egyetemen. Disszertációja a vállalatok társadalmi felelősségéről, annak kritikájáról, jövőjéről és lehetséges meghaladásáról, az értékvezérelt vállalatvezetésről szól. A Kodolányi János Főiskolán dolgozik tanársegédként. Jelenleg is aktívan kutatja az üzleti etika gyakorlati megjelenésének lehetőségeit, fejlődési irányait.

Kelemen Kata

BCE Gazdálkodástudományi Kar,
Marketingkutatás és
Fogyasztói Magatartás Tanszék
kkelemen@gmail.com

Kelemen Kata 2007-ben csatlakozott a Budapesti Corvinus Egyetem doktori képzéséhez. Ösztöndíjasként 2008-ban a berlini Technischen Universität-en, 2009-ben Helsinkiben, a HSE-n kutatott. 2010-től a Marketingkutatás és Fogyasztói Magatartás Tanszék munkatársa. Tagja a Norvég Alap Fenntartható fogyasztás, termelés és kommunikáció projekt és a TÁMOP fenntartható fogyasztást vizsgáló kutatócsoportjának, illetve a 2010-ben alakult Felelős Üzleti Oktatásért Bizottságnak. Szakmai tapasztalatait elsősorban a turizmus területén szerezte.

Kiss Gabriella

BCE Gazdálkodástudományi Kar,
Környezetgazdaságtani és
Technológiai Tanszék
gabriella.kiss@uni-corvinus.hu

Kiss Gabriella PhD hallgató a Budapesti Corvinus Egyetem Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszékén. Főbb kutatási területei a hulladékgyűjtés és a környezeti döntésekben való társadalmi részvétel.

Kiss Károly

BCE Gazdálkodástudományi Kar,
Környezetgazdaságtani és
Technológiai Tanszék
karoly.kiss@uni-corvinus.hu

Kiss Károly köz-, világ és környezetgazdász. Egyetemi docens a BCE Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszékén. 1967-ben diplomázott a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemen, kandidátusi fokozatát 1986-ban szerezte. Oktatási tevékenységében meghatározó a Zöld gazdaságpolitika című tárgy. Korábbi munkahelyei a Külügyminisztérium, az Országos Tervhivatal, az MTA Világ gazdasági Kutató Intézete, a Környezetvédelmi Minisztérium voltak. Korábbi kutatási témája a Kelet-Európa és volt szocialista országok gazdaságának vizsgálata volt. Fontosabb kutatásai az utóbbi években: Zöld költségvetés Magyarország számára; Zöld belépő: Uniós csatlakozásunk környezetvédelmi feltételei és követelményei; Zöld gazdaságélenkítés és stabilizálás.

Luda Szilvia

BCE Gazdálkodástudományi Kar,
Környezetgazdaságtani és
Technológiai Tanszék
szilvia.luda@uni-corvinus.hu

Luda Szilvia alapvégzettségét tekintve élelmiszeripari mérnök. Jelenleg a Budapesti Corvinus Egyetem, Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszékének doktorjelöltje. Kutatásában integrált szemléletű vidékfejlesztéssel foglalkozik, ahol agrárvállalkozók értékrendjét és motivációit vizsgálja. Projektmenedzserként

részt vett a Norvég Finanszírozási Alap által támogatott "Fenntartható fogyasztás, termelés és kommunikáció" projekt megvalósításában. Jelenleg a TÁMOP 4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0005 I. „Fenntartható fejlődés, élhető régió, élhető települési táj” alprojekt koordinátora.

Nagy Tamás

BCE Gazdálkodástudományi Kar,
Környezetgazdaságtani és
Technológiai Tanszék
Tamas3.Nagy@msci.com

Nagy Tamás 1976-ban született Győrben, három gyermek édesapja. Tanulmányait tekintve 2001-ben végzett a Corvinus Egyetemen, ahol jelenleg PhD hallgató. A kutatási területe az emissziós jogok piaca és a kapcsolódó derivatívák. Közel 10 évet vállalati pénzügyi tanácsadóként elsősorban vállalatértékeléssel és menedzsment riporting rendszerekkel foglalkozott, jelenleg a Morgan Stanley Capital International-nél quantitative researcher, ahol származtatott pénzügyi termékek árazásával foglalkozik.

Radics László

BCE, Kertészettudományi Kar,
Ökológiai és Fenntartható
Gazdálkodási Rendszerek Tanszék
laszlo.radics@uni-corvinus.hu

Radics László tanszékvezető egyetemi tanár a Budapesti Corvinus Egyetem Kertészettudományi Karának Ökológiai és Fenntartható Gazdálkodási Rendszerek Tanszékén. Kutatási témái: ökológiai gazdálkodás, agroökológiai gyomszabályozás, növénytermesztés. Számos nemzetközi és hazai pályázat koordinátora, résztvevője. Oktatói és kutatói munkája során a mezőgazdasági termelésben az ökológiai gazdálkodás jobbításának és komplexitásának fokozási lehetőségeit vizsgálja. Következétesen hirdeti és képviseli az ökológiai gazdálkodás szerepének fontosságát, szakmai és társadalmi megítélésének javítását, tudományos alapossággal.

Széchy Anna

BCE Gazdálkodástudományi Kar,
Környezetgazdaságtani és
Technológiai Tanszék
anna.szechy@uni-corvinus.hu

Széchy Anna a BCE Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszékének tanársegédje. 2004-ben végzett az Egyetemen, azóta részt vesz a Tanszék oktatási tevékenységében (környezetgazdaságtan, környezetpolitika, környezettan magyar és angol nyelven) és különböző kutatási projektjeiben. 2005/6-ban Brüsszelben az Európai Parlament Környezetvédelmi Bizottsága mellett dolgozott szakmai tanácsadóként. PhD kutatásában a hazai feldolgozóipari vállalatok környezeti innovációs tevékenységét vizsgálja.

Varga Réka Dóra

BCE Kertészettudományi Kar,
Ökológiai és Fenntartható
Gazdálkodási Rendszerek Tanszék
reka.varga@uni-corvinus.hu

Varga Réka Dóra okleveles kertészmérnök, diplomáját 2009-ben szerezte. PhD hallgató a Budapesti Corvinus Egyetem Tájépítészeti és Tájökológiai Doktori Iskolájának hallgatója. Fő kutatási területe az ökológiai gazdálkodás mélyreható vizsgálata a Közép-magyarországi Régióban. Kutatásában a régióban tevékenykedő ökológiai szektor résztvevők jellemzőit tárja föl, vizsgálja a mezőgazdasági termelők, feldolgozási illetve kereskedelmi tevékenységet folytató cégek, személyek jellemzőit, gazdaságuk felépítését, működését, fontosabb jellemzőit, továbbá motivációikat, innovatív tevékenységüket, szocioökonómiai jellemzőiket.

Vetőné Móznér Zsófia

BCE Gazdálkodástudományi Kar,
Környezetgazdaságtani és
Technológiai Tanszék
zsofia.mozner@gmail.com

Vetőné Móznér Zsófia Ph.D. hallgató a Budapesti Corvinus Egyetem Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszékén. 2009-ben szerzett egyetemi diplomát a Budapesti Corvinus Egyetemen mint közgazdász. Ph.D. tanulmányait 2009-ben kezdte meg. Kutatási témája a fenntartható fogyasztás, a fenntartható élelmiszer-fogyasztás vizsgálata, illetve az ökológiai lábnyom módszertani kérdéseinek elemzése.

Zilahy Gyula

BCE Gazdálkodástudományi Kar,
Környezetgazdaságtani és
Technológiai Tanszék
gyula.zilahy@uni-corvinus.hu

Zilahy Gyula a Budapesti Corvinus Egyetem Környezetgazdaságtani és Technológiai Tanszékének docense, a Gazdálkodástudományi Kar nemzetközi és kutatási ügyekért felelős dékán-helyettese. Főbb kutatási területei a vállalati környezeti menedzsment eszközei, a tisztább, környezetbarát technológiák alkalmazásának lehetőségei és a környezeti nevelés innovatív módszerei. A Gazdálkodástudományi Karon a Felelős Üzleti Oktatásért nevű bizottságot vezeti, melynek célja, hogy meghonosítsa a Fenntartható Fejlődés elveit az egyetemi működés valamennyi területén.

